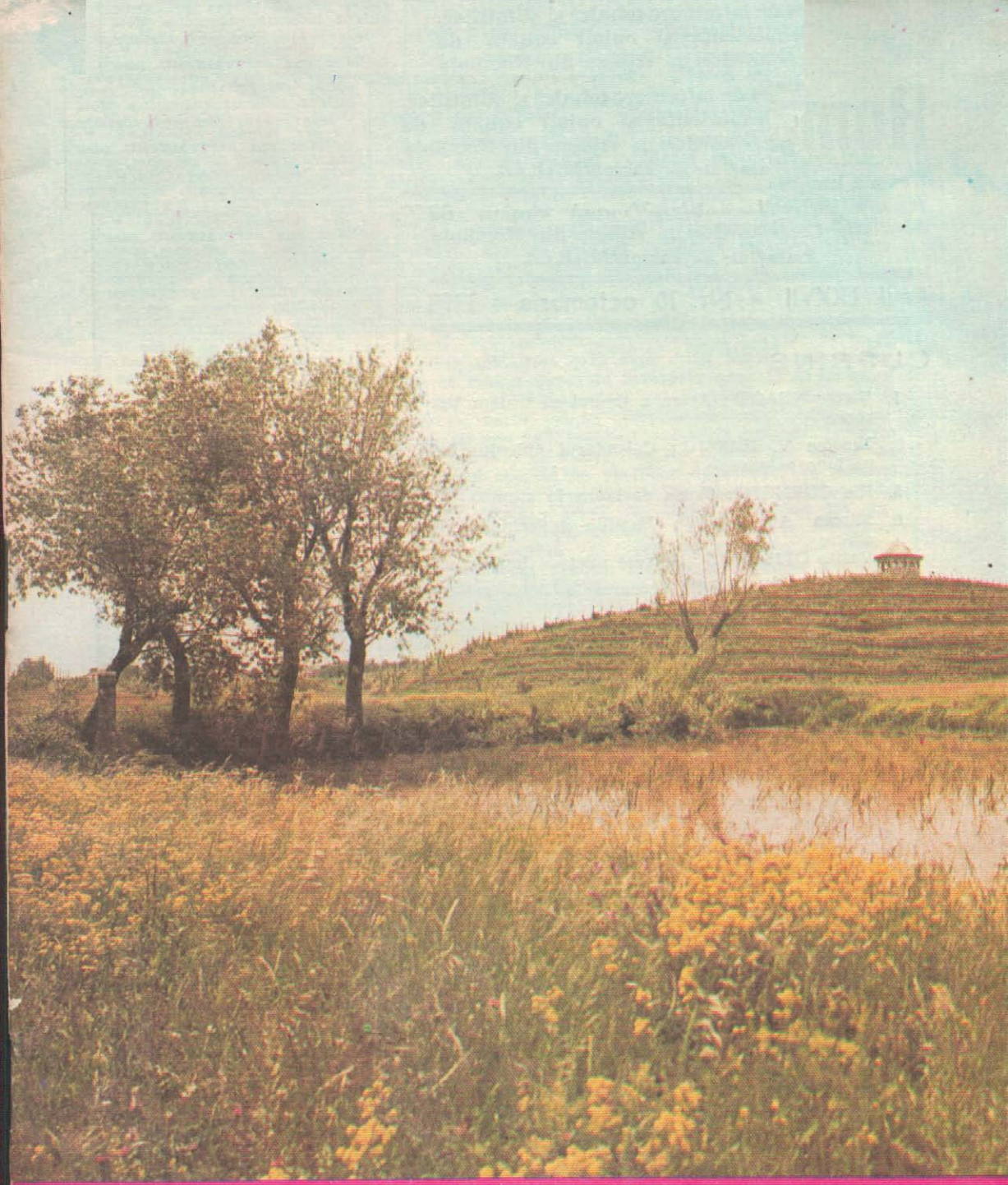


10
OCTOMBRIE
1993

# România apicolă

# România apicolă

**Revistă lunară de informare tehnică şi ştiinţifică, schimb de experienţă şi opinii editată de Asociaţia Crescătorilor de Albine din România**

**Preşedinte — Eugen MĂRZA**

Anul LXXVII • Nr. 10 octombrie • 1993

## CUPRINS

1. Victor NEAGU : Acum e timpul să tratăm Varrooza
3. Nicolae V. ILIEŞIU : Calendarul apicultorului pe luna noiembrie
5. Ilie CORNOIU : Trusa de lucru în stupină
6. Mircea ATANASIU : Familia puternică de albine
9. Vasile OFILEANU : Secrete mici — fapte mari
10. Vladimir HUMENI : Iernarea a două colonii într-un stup
11. Traian VOLCINSCHI : Întrebări şi răspunsuri
12 Nicolae V. ILIEŞIU : Utilizarea produselor apicole în scopul menţinerii stării de sănătate a omului
16. Aurel PAPADOPOL : Comportamentul (Etiologia) albinelor, un capitol pasionant din viaţa şi activitatea complexă a acestor preţioase insecte (II)
20. Eugen MÂRZA : Mesaj către apicultorii din Republica Slovacă
21. Costache PAIU : S-a practicat pastoralul în Ţările Române ?
23 Florin ŞTEFUREAC : „Stupul" lui moş Toader
24 Emilia şi Marin POPESCU-DICULESCU : Polenul, páinea noastră (şi a albinelor) cea de toate zilele
28. Yves DONADIEU : Apiterapia în astenii
30. V. M. FROLOV, N. A. PERESADIN : Să îngrijim mai bine hepatitele
32. Willy DUHAMEAU : Mierea, aliment al vechilor civilizaţii

Coperta I : În toamnele lungi vegetaţia de baltă poate oferi albinelor un cules de întreţinere (Diacolor : Constantin DINA)

Coperta IV : Banca Agricolă S.A. — un prieten statornic al apicultorilor
Macheta : arh. Florin ŞTEFUREAC

LEI 50

COLEGIUL DE REDACŢIE

Ing. AUREL MĂLAIU (Preşedinte de onoare), ing. ELISEI TARŢA (Redactor şef — Preşedinte executiv), PETRE MIHAI BĂCANU, MIHAI BESLIU (Republica Moldova), SORIN BODOLEA (Redactor de rubrică), NICOLAE V. ILIEŞIU, ing. ION MILOIU (Secretar general de redacţie), VICTOR NEAGU, COSTACHE PAIU, MIHAELA ŞERBAN, ing. ŞTEFAN SĂVULESCU, ing. TRAIAN VOLCINSCHI (Redactor şef adjunct), ing. EUGEN ZORICI (Redactor şef adjunct).

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA EDITURII „ALBINA ROMÂNEASCĂ"

● Str. Tomas Masaryk nr. 17, Bucureşti, sect. 2 ● Cod. 70231 ● Tel. 611.47.50 ● Fax 613.80.34 ● Telex 11 205 aprom-r ● Cont vir. 45960102 B.A.S.A. Sucursala Municipiului Bucureşti.

### DIN REZOLUŢIILE CONGRESULUI 33 al APIMONDIA, BEIJING, 1993

1. Se va elabora un document referitor la *nevoia de sprijin a apiculturii*, destinat tuturor guvernelor şi agenţiilor internaţionale ;

2. Înfiinţarea la I.I.T.E.A. al APIMONDIA la Bucureşti a unui sistem computerizat de informaţie capabil să acopere toate aspectele *pieţii mondiale a mierii* — producţii, comerţ şi preţuri — accesibile tuturor membrilor fie ei asociaţii, intreprinderi sau persoane fizice ;
(Prin aceste două acţiuni se urmăreşte ameliorarea situaţiei pieţii şi însăşi redresarea profesiei ca atare).

3. Promovarea *studiului mierilor monoflorale* cf. reglementărilor propuse de grupul de lucru APIMONDIA — COPA/COGECA ;

4. *Standardizarea metodelor de analiză fizico-chimică* a tuturor produselor stupului ;

5. Încurajarea studiului noilor patologii care apar, în vederea punerii la punct a unor *metode de control biotehnic şi biologic ;*

*(continuare în nr. viitor)*

# ACUM E TIMPUL SĂ TRATĂM VAROOZA

Prof. Victor NEAGU

*Fiecărei etape socio-politico-economică trebuie să-i corespundă o anumită strategie în practicarea stupăritului. Așa se face că în urmă cu circa 15 ani practicam un stupărit pastoral elastic, rapid și pe distanțe mai mult scurte. Culturile de rapiță de sămânță sau furajeră, mușțar, facelia, coriandru și cele trei mari culesuri te îndemnau la stupăritul pastoral.*

*Pe de altă parte carburanții, piesele de schimb, transportul și altele contribuiau la rentabilitatea apiculturii.*

*M-am numărat printre primii apicultori care s-au dotat cu o semiremorcă platformă tractată de Dacia 1300, cu care puteam să transport până la 20 de stupi multietajați pe trei corpuri. Stupii erau transportați cu urdinișurile închise și fără site de aerisire. La noul loc de vatră, atunci când deschideam urdinișurile, albinele ieșeau puhoi, în valuri de îți era mai mare dragul să le privești. Peretele frontal cât și cei doi laterali ai stupului se înnegreau de albine, iar stupii de excepție erau înconjurați de jos până sus de un furnicar de albine. Nu rareori apicultorul care mă însoțea își făcea cruce minunându-se de puterea stupilor. Este adevărat că și selecția era la loc de cinste, o parte din mătci provenind din stupinele cunoscuților apicultori ing. Cezar Culiță, Zaharia Voiculescu și regretatul apicultor ing. Nicolae Foti. Așa se prezentau în acei ani familiile de albine. Amintiri, căci o dată cu apariția varroozei vechile imagini au devenit amintiri. Au trecut mai bine de zece ani tehnica de întreținere a familiilor de albine s-a perfecționat prin informare și experiența anilor, însă puterea familiilor de albine de astăzi nu o egalează pe cea de atunci. Varroa și-a făcut simțită prezența, a dijmuit și dijmuiește încă puterea familiilor de albine. În principal bătălia împotriva parazitului a fost lansată de către laboratorul de patologie apicolă I.C.P.A. iar noi apicultorii am căutat cele mai bune formule de administrare a medicamentului varachet. Este știut că un medicament poate deveni salvator atunci când este luat conform prospectului, însă poate acționa și ca otravă când indicațiile de folosire sunt desconsiderate. Dar ce ne facem când apar forme clinice de manifestare nebănuite ?*

În materialul de față voi descrie aceste aspecte. Totul a pornit de la întâmplare : alături de apicultorul ing. G. Gheață am transportat stupii la un lan de floarea-soarelui. După transport cum se lumina de ziuă iar timpul ne permitea, la sugestia apicultorului Gheață am hotărât să tratăm cu varachet stupinele. Zis și făcut, tratamentul efectuându-se imediat după transport. În următoarea zi când am venit la stupină, am fost surprinși de numărul mare de albine moarte și de existența pe pălăriile de floarea-soarelui și chiar pe frunze, de un număr mare de albine în inactivitate. Trebuie să menționez că aceste forme de manifestare erau mai evidente la stupina apicultorului Gheață, decât la mine. Ulterior am aflat că el a folosit o doză mai mare de varachet per stup.

Am încercat să dăm o explicație acestei întâmplări. Medicamentul a fost scos din bănuieli, deoarece din aceeași serie mai făcusem un tratament fără a avea efecte secundare.

Lanul de floarea-soarelui la care eram se prezenta ca un model sub aspectul lucrărilor agricole de întreținere. Singura concluzie la care am ajuns a fost acuzarea felului în care cultura a fost tratată cu îngrășăminte chimice și ierbicide, desigur în mod abuziv.

A fost singura explicație, susținută și de zvonurile care circulau între apicultori în sensul unor întâmplări asemănătoare.

În anul următor situația se repetă. Singura diferență a fost că datorită unei ploi mărunte, stupii au fost transportați ziua la lanul de floarea-soarelui. Cum vremea între timp s-a ameliorat și nu se înserase, am aplicat un tratament împotriva dăunătorului. A doua zi aceeași priveliște, albine moarte și albine inactive. Pe unele pălării de floarea-soarelui stăteau și câte 10—12 albine. Această formă parțială de inactivitate a fost vizibilă și după două zile. după care a dispărut.

De data aceasta am găsit explicația, dar ca să o verific încă o dată, când am mutat stupii pe vatra de iernare, am pus mai deoparte doi stupi pe care i-am și tratat la sosire. Rezultatul a fost identic cu cele arătate mai sus.

Concluziile la care am ajuns — învățăminte :

1. după efectuarea unui transport, să nu se facă nici un tratament medicamentos în următoarele 5—6 zile ;

2. cu cel puțin 7 zile înainte de a muta stupii de asemeni să nu se aplice tratamente medicamentoase.

## II. Timpul de contact medicament-albină și numărul tratamentelor :

O deosebită atenție acord timpului de contact al albinei cu substanță activă. Este știut că timpul mărit de expunere a albinei la medicament, afectează longevitatea albinei. De asemenea prea multe tratamente creează obișnuință acarianului la medicament. Acest medicament va fi folosit încă mulți ani de acum înainte. O observare atentă a efectelor în urma aplicării tratamentului ne arată că de la aprinderea fitilului cu substanța activă, în prima jumătate de oră numărul paraziților căzuți e nesemnificativ. În următoarele două ore căderile de paraziți sunt masive, efect maxim astfel :

A = până la 100 paraziți — familii puțin infestate ;

B = până la 500 paraziți — familii mediu infestate ;

C = până la 900 paraziți — familii tare infestate ;

D = peste 900 paraziți — familii puternic infestate.

După aceste două ore schimbând foile de control am constatat că în următoarea jumătate de oră numărul de paraziți căzuți devine nesemnificativ. Înlocuind din nou foile de control și lăsându-le circa 10 ore, numărul de paraziți căzuți e fără însemnătate. Cred că acești paraziți care mai apar nu reprezintă efectul medicamentului în timp. Paraziții au fost omorâți de substanța activă — amitraza — în timpul optim de acționare a substanței active, adică în primele trei ore de la aplicarea tratamentului. Cred că datorită ventilației în stup, substanța necesară pentru a ataca parazitul este eliminată, iar cea rămasă în stup își pierde eficiența asupra parazitului dar nu și asupra albinei. Acești paraziți care apar pe ultima foaie de control au fost omorâți în timp util, adică în primele trei ore, însă sunt eliminați cu întârziere, deoarece au rămas undeva pe spetezele ramelor, prin celulele fagurilor.

### CONCLUZII :

1. Nu mai efectuez decât două tratamente împotriva dăunătorului varroa și numai toamna târziu în octombrie.
2. Tratamentul este făcut dimineața când ghemul de albine e desfăcut și sunt sigur că albinele vor zbura.
3. După circa 3 ore de la tratament ridic podișoarele pentru câteva minute în scopul eliminării substanței active din stup, care oricum devine ineficace. Nu se semnalează semne de furtișag.
4. Nu efectuez acest tratament primăvara. Logic la o albină slăbită în urma iernării să mai vin și cu un asemenea șoc ?
5. Nu efectuez tratament seara.
6. Al doilea tratament îl aplic după cel puțin 7 zile sau mai mult, în raport de condițiile atmosferice.
7. Dacă mai există puiet, eliminarea lui totală.

După al doilea tratament numărul de paraziți căzuți pe foile de control e mic, multe foi rămânând curate. Totuși efectuez și al doilea tratament mai mult din prudență. Cu toate că aprind fitilul la ambele capete, introducându-l pe urdiniș, liber, prin împingere se mai întâmplă ca unele să se stingă. Nu am de unde să știu. Pentru siguranță execut și al doilea tratament.

## III. Avantaje tratând astfel :

— tratament cu eficiență maximă în lipsa puietului ;

— economie de substanță activă — medicament — deoarece spațiul e redus, cuibul de iernare fiind pregătit ;

— datorită reducerii volumului stupului prin pregătirea cuibului de iernare, pierderile de substanță activă sunt minime cu avantaje maxime ;

— muncă puțină cu cheltuieli minime ;

— prin tratamente puține se evită adaptarea parazitului (obișnuință) la substanța activă.

Practica îmi arată că nu greșesc să afirm că în această lună e momentul cel mai bun de a trata familiile de albine împotriva dăunătorului varroa și în felul arătat mai sus.

# Calendarul apicultorului pe luna noiembrie

Nicolae V. ILIEȘIU

Luna noiembrie este caracterizată prin răcirea timpului. O dată cu primele geruri, în special cele din timpul nopții, în familiile de albine se înregistrează o nouă formă de conviețuire : albinele își formează **ghemul de iernare**. Prin aceasta ni se semnalează o nouă fază în viața familiei de albine : asistăm la perioada de supraviețuire printr-o neîntreruptă activitate în **interiorul stupului**, datorită formării ghemului de iernare, când pentru albine începe așa numitul „repaus de iarnă".

Ghemul de iernare este de formă sferică și în interiorul lui se realizează schimbul de căldură de la o albină la alta. Forma sferică a ghemului este pentru asigurarea vieții albinelor — cea mai bună soluție termo-tehnică, întrucât **sfera** prezintă raportul ideal între volum și suprafața exterioară, având pentru volum cea mai mică suprafață exterioară dintre toate corpurile și formele geometrice. Albinele activează și se mișcă continuu în interiorul ghemului, prelevând din faguri hrana pentru întreținerea proceselor vitale și pentru asigurarea „combustibilului" (mierea) necesar încălzirii ghemului. În interiorul ghemului. albinele întrețin o temperatură de circa 25°C. Datorită permanentei schimbări de loc, albinele ajung periodic, pe rând, în zona caldă a interiorului ghemului, dar trec și pe la periferia sferei unde temperatura este mai rece, de circa 10°C.

Acest fenomen trebuie să fie bine cunoscut și apreciat de către apicultor, întrucât el este legat de o anumită obligație a stuparului : aceea de a asigura, pe întreaga perioadă de iernare — care începe cu luna noiembrie — o aprovizionare suficientă nu numai cu hrană-miere dar și cu **aer**. De aceea, în timp de iarnă, urdinișurile trebuie să fie complet deschise, pentru ca albinele să primească suficient **oxigen**.

Este necesar ca albinele moarte, zăpada sau gheața să nu astupe urdinișurile și prin această neglijență să se împiedice normala circulație a aerului în interiorul stupului. Împiedicarea normalei circulații a aerului duce chiar la pierderea *familiilor* de albine, prin sufocarea lor.

Activitatea stuparului în lunile de iarnă constă în a controla cu regularitate starea stupinei astfel ca repausul de iarnă să rămână netulburat : orice deranjament, datorate unor păsări (pițigoi, în special), pătrunderea șoarecilor, lovituri în stupi etc. — au drept urmare — ca primă consecință — **un surplus** de consum de hrană și ca atare o mai mare **încărcare** a veziculei cu fecale și prin aceasta o afectare a albinelor, care vor cădea din ghem și vor îngheța mai înainte de a avea timp să se întoarcă în ghemul călduros.

Supravegherea urdinișurilor și în general a menținerii situației normale în stupină, se va completa și cu executarea unor controale periodice, din exterior, prin urdiniș, a familiilor de albine, cu ajutorul unui furtun sau stetoscop. Dacă prin acest sistem de control, se aude un bâzâit uniform, înseamnă că totul este în regulă. Zgomote iritante și neuniforme indică, dimpotrivă, o stare anormală, de necesitate. Această familie de albine trebuie imediat să se afle în centrul atenției și preocupării stuparului.

Cu ajutorul unui hrănitor cu hrană pentru păsări (parțial acoperit și plasat într-o parte a stupinei) se pot înlătura efectele dăunătoare ale ciocănitorilor și în special a pițigoilor care se hrănesc cu albine. Acest hrănitor se menține și se aprovizionează cu hrană pe toată durata iernării, inclusiv când albinele fac „zborul de curățire".

Deosebit de aceste îndatoriri ale stuparului, pentru asigurarea tuturor condițiilor de iernare, mai trebuie avut în vedere că fiecare apicultor trebuie să cunoască cât mai real informațiile legate de întreținerea **diferențiată** a familiilor de albine după tipul de stup (orizontal, vertical etc.) dar și în funcțiune de zonele geografice și climatice de amplasare a stupinelor, cu referire specială la perioada de iernare.

Întreținerea diferențiată a familiilor de albine pe zone caracteristice se referă, pentru țara noastră, mai cu seamă la următoarele regiuni : Câmpia Dunării și a Dobrogei, Podișul Moldovei, Câmpia din Vest și Podișul Transilvaniei.

În toate regiunile din România, indiferent de diferențierea zonală și a tipului de stup în această perioadă, familiile de albine s-au „așezat" pe fagurii din dreptul *urdinișurilor (în care puietul a eclozionat)*. În acest mod „organizatoric" au format și conviețuiesc în ghemul de iarnă până la începutul primăverii viitoare. Nu este exclus ca în zilele călduțe și însorite albinele mai pot efectua zboruri de curățire.

Lucrările în stupină se referă în principal la menținerea stării de liniște în stu-

pînă și la operațiile de supraveghere din exterior a vieții de cuib.

În atelierul stupinei apicultorul se ocupă de: recondiționarea stupilor și a celorlalte utilaje disponibile; extracția cerii din fagurii reformați; aprovizionarea stupinei cu materiale și utilaje necesare pentru viitorul sezon apicol.

Analiza detaliată a rezultatelor obținute în acest an este obligatorie în vederea **alcătuirii planului de producție și rentabilizare** a stupinei pentru anul viitor (1994) și necesită o atențiune și o preocupare deosebită pentru fiecare apicultor.

Utilizarea timpului disponibil din zilele de iarnă, pentru a alcătui cu grijă bilanțul anului apicol activ din 1993, care expiră în această lună, va fi deosebit de utilă pentru alcătuirea unei analize documentate pe elemente verificate care să constituie suportul planului de evaluare și valorificare a viitoarei producții apicole pe care fiecare apicultor intenționează a o realiza.

Acestă analiză se va baza pe o documentație biologică, tehnică și economică, având în vedere următoarele considerente:

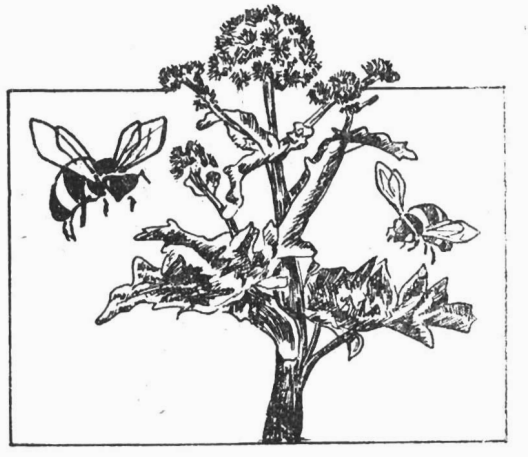
I. **Documentația biologică** ne demonstrează că o colonie de albine poate fi dirijată pe toată durata anului, atâta timp cât cerințele ei principale îi sunt asigurate și respectă **unitatea ei biologică,** formată din matcă, albină lucrătoare și trântori; **necesarul de hrană complexă:** hidrocarburi, proteine, săruri minerale, apă; **habitatul protector;** stupi, rame, faguri, ventilație, liniște, căldură; **starea de sănătate:** fără infecții, fără virusuri, fără paraziți și asigurarea condițiilor de autoapărare față de eventuale poluări etc.

În apicultura sistematică aceste cerințe biologice sunt asigurate și satisfăcute, în general **de natură și om,** respectiv de **stupar.** În situațiile în care natura nu este darnică din diverse motive (climatice, vegetale, poluare etc.), stuparul poate suplini deficiențele naturii. în ceea ce privește sursele alimentare (poleno-melifere) prin hrăniri de completare și stimulative, așa precum poate interveni fără greș și în restabilirea unității biologice a coloniei de albine sau în asigurarea habitatului protector, precum și pentru menținerea stării de sănătate prin instituirea de tratamente medicamentoase care potențează factorii proprii de apărare existenți în organismul albinei, prin deplasări pastorale antipoluante, etc.

II. **Documentația tehnică** privește în exclusivitate pe stupar și ea obligă la cunoașterea tuturor metodelor și tehnologiilor care se aplică în apicultura științifică, satisfăcând atât cercetarea teoretică cât și cea experimentală, având ca obiect: respectarea condițiilor instinctuale și de comportament ale albinelor; organizarea stupinelor; organizarea intervențiilor în stupină și în stupi; metodele de organizare a stupăritului pastoral; aplicarea metodelor de întreținere și hrănire stimulatorie și de completare; înmulțirea coloniilor de albine; aplicarea tratamentelor de uz veterinar; perfecționarea și recondiționarea utilajului și uneltelor apicole; inclusiv a materialelor de protecție; tehnologia de realizare a produselor stupului; tehnologia de conservare și prelucrare a produselor apicole; tehnologia și metodele de iernare a coloniilor de albine; tehnologia de ameliorare și selecție apicolă etc.

III. **Documentația economică** stabilește gradul pe care trebuie să-l atingă diversificarea producției apicole în funcție de posibilitățile de valorificare rentabilă a acestor produse și de capacitatea de satisfacere a solicitărilor de materii prime — biostimulatori, medicamente și materiale de fabricare a stupilor și utilajelor apicole — necesare realizării programului de dezvoltare a apiculturii, a rentabilizării ei prin diversificarea produselor apicole și de participare la acțiunea de polenizare a culturilor entomofile.

Este deci nevoie ca începând din această lună să ne gândim temeinic — utilizând rezultate și cunoștințe reale — la întocmirea acestor trei documentații care ne vor servi util la alcătuirea viitorului plan de producție și valorificare a stupinei noastre, în anul viitor.



# Trusa de lucru în stupină

**Ing. Ilie CORNOIU — Universitatea de Ştiinţe Agricole Cluj-Napoca**
**Facultatea de Zootehnie**

Munca în stupină este de regulă meticuloasă, impusă de însuşi modul desăvârşit în care albinele melifere îşi desfăşoară viaţa şi activităţile.

Cum de obicei lucrările de îndreptare a unor situaţii se execută diferenţiat de la o familie la alta, pe timpul lucrului în stupină se pot ivi şi destule situaţii neprevăzute. Astfel, putem avea nevoie de o clivie pentru protecţia mătcii. de un scărar pentru ridicarea unei rame propolizate mai puternic, de un pinten cu ajutorul căruia să refixăm corect un fagure artificial dezlipit de pe o porţiune de sârmă, de o furculiţă de descăpăcit, un cui, un ciocan, un cleşte etc.

Pornind de la aceste succinte motivaţii şi de la vorba „ce poţi face azi, nu lăsa pe mâine", pentru a nu pierde din timpul de lucru căutând cele necesare, vă supun atenţiei o modestă trusă compartimentată pentru minimul de inventar curent în munca în stupină.

Sub forma unei valize (fig. 1) confecţionate din lemn de esenţă moale, cu dimensiuni 60×40×10 cm, trusa prezintă două capace mobile (I — superior, II — inferior, cu înălţimea de 5, respectiv 10 cm). fixate între ele prin intermediul a două balamale mici. Pe capacul II se montează un mâner pentru transport şi două cuie care, împreună cu două cârlige montate pe capacul I, asigură închiderea trusei.

Pe feţele interioare ale capacelor se montează în cuie bucăţi din curele de elastic, piele sau material plastic, dimensionate corespunzător fiecărei piese de inventar care ocupă loc în trusă. Între cele două capace ale trusei se mai poate introduce masca apicolă, halatul, un prosop, carnetul stupinei, rama Netz, etc. Greutatea trusei împreună cu inventarul minim de lucru în stupină, nu depăşeşte obişnuit 7—8 kg.

Pentru protecţia trusei, cele două capace se vor vopsi atât la exterior cât şi la interior cu vopsea de ulei.

Confecţionarea unei asemenea truse stă la îndemâna fiecărui apicultor, iar folosirea ei în stupină duce treptat la formarea unei conduite de lucru organizate (indiferent de forma stupăritului : staţionar sau pastoral) care elimină pierderea de timp, căutând diferite unelte.

După terminarea lucrului, inventarul folosit se curăţă, sau. după caz, se dezinfectează şi se aşează în trusă în ordinea stabilită.

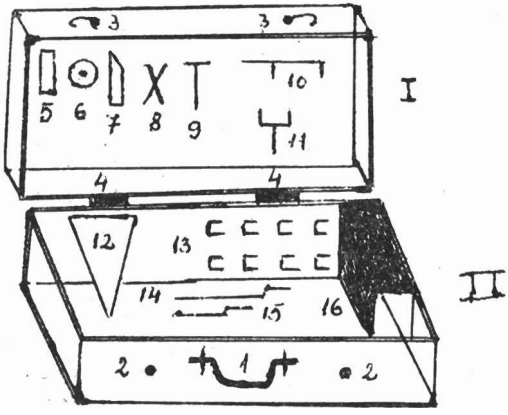



*Fig. 1 — Trusa de lucru în stupină*

*I — capac superior*
*II — capac inferior*
*1 — mâner ; 2 — cuie penru fixarea cârligului de închidere ; 3 — cârlige de închidere ; 4 — balamale ; — 5 — daltă ; 6 — pinten apicol ; 7 — scărar ; 8 — cleşte ; 9 — ciocan ; 10 — perie apicolă ; 11 — furculiţă pentru descăpăcit ; 12 — afumător apicol ; 13 — colivii pentru protecţia mătcilor (tip Miller) ; 14 — cuţit mare pentru descăpăcit ; 15 — cuţit mic pentru descăpăcit ; 16 — cutie metalică pentru cuie, holşuruburi, etc.).*

# FAMILIA PUTERNICĂ DE ALBINE

Ing. Mircea ATANASIU

*Iată o sintagmă, adică o grupare de cuvinte cu înțeles unitar, deseori folosită în limbajul apicol de toate zilele.*

*Interesant și totodată ciudat, se pare faptul, că modul de reprezentare, a ceea ce se înțelege prin această sintagmă, „familie puternică", diferă destul de mult de la un stupar la altul. Este o constatare făcută într-o perioadă mai lungă de timp și îndrăznesc să afirm că, acest mod diferențiat de înțelegere, este întrucîtva explicabil. Cei mai mulți, privesc această problemă, dintr-un punct de vedere personal și oarecum subiectiv, cu gândul la propriile lor familii de albine și în mod special la cele mai bune dintre acestea. Cred că nu aceasta este calea cea mai bună de a defini o familie puternică de albine. La timpul ei, fiecare familie poate fi caracterizată ca puternică, deși ocupă un număr mai mic de rame. Susțin afirmația făcută, prin câteva argumente, între care și cadrul general de activitate al albinelor.*

*1. În primul rând, nu trebuie să uităm că albinele sunt cele care culeg nectarul și îl prelucrează la miere. Deci unde este multă albină, se va aduna și multă miere. Precizez însă, așa cum vom vedea în cele ce urmează, că numai prin multă albină nu se poate defini o familie puternică.*

*2. Prin natura ei, albina este obișnuită de sute de mii de ani, să activeze în spații restrînse, sau altfel spus, în mare înghesuială. Este suficient să amintim că distanța între două fețe de fagure este de aproximativ 10 mm, iar diametrul corpului albinei de aprox. 5 mm. Această distanță este menținută riguros de către albine și este mereu aceeași. Dacă dintr-o neglijență, stuparul va crea o distanță mai mare între două rame, albinele o vor completa imediat cu făguraș sau construcții intermediare. Distanța de care vorbeam, menținându-se constantă.*

*Observând acest lucru, stuparii au construit ramele sub forma pe care o cunoaștem, având umeri de 5 mm., pe ambele părți. În acest mod, la alipirea a două rame, distanța între cele două fețe, ale fagurelui va fi de 10 mm.*

*Cu timpul, umerii ramelor se încarcă cu propolis și impurități mecanice, mărind distanța dintre faguri. În aceste condiții albinele lungesc celulele. Adâncirea lor, poate împiedica matca să depună ouă, ceea ce este un mare dezavantaj. Observând acest comportament, stuparii i-au găsit și o aplicație practică. Prin mărirea distanței între ramele de cat, s-au creat două importante avantaje. Unul, că matca nu poate oua în celulele prea adânci ale catului. Al doilea avantaj, constă în faptul că prin acest artificiu se realizează o sporire a capacității de depozitare a mierii în cat.*

*Pentru a nu se crea perturbații în activitatea din cuib (deformarea fagurilor), conform celor amintite mai sus, este bine ca din când în când, să fie curățate depunerile de pe umerii ramelor.*

*3. Climatul din stup este foarte pretențios. Prin climat se înțelege ansamblul creat de temperatura, umiditatea și calitatea atmosferei din interiorul ocupat de către albine. Fără a intra în amănunte, amintim că temperatura din cuib, în zona puietului, este de aprox. 35°C, umiditatea optimă de 75—80%, în concordanță cu temperatura. La fel, aerisirea joacă un rol foarte important, în raport cu condițiile din afara stupului.*

*Abaterile de la valorile citate, au urmări foarte grave. La 34—35°C puietul eclozionează normal, adică exact la 21 de zile. La 30°C, albinele apar la 25 de zile, iar la 20°C, se nasc fără aripi. Dacă temperatura este depășită, la fel. La 37°C albinele apar la 19—20 de zile, cu aripile insuficient dezvoltate.*

*Aceste abateri de la normal, au și alte urmări. În primul rând reduc vigoarea albinelor eclozionate. Apoi obligă albinele îngrijitoare să facă munci suplimentare foarte grele. Ele abandonează culesul pentru a căra apă, prin a cărei evaporare reduc temperatura, sau consumă miere pentru a încălzi puietul.*

*Spațiile mici dintre rame, așa cum le-am arătat mai sus, sunt foarte convenabile pentru activitatea normală a coloniei. Mișcarea în „înghesuială" produce căldura atât de necesară cuibului. Acolo unde albinele sunt rare în spațiile dintre rame, ele sunt obligate să consume miere și să încălzească zona de creștere a puietului. Răcirea se face prin dispersarea albinelor, din zonele prea calde.*

*Din tabloul schițat mai sus, reiese clar de ce este necesar ca albinele să activeze în înghesuială. A lărgi cuibul peste măsu-*

*ră, în momente nepotrivite, este o mare eroare. O bună parte din albine, va rătăci pe ramele supranumerice și nu vor contribui la extinderea cuibului, mai ales la început de sezon, când acest lucru este esențial.*

*4. O familie de albine acționează ca un organism viu, cu evoluție ciclică. Albina ca ființă unitară, ca individ, nu este semnificativă. Numai viața întregii colonii este reprezentativă. S-ar putea face o comparație, făcând o analogie mai forțată, cu viața plantelor perene. Adică acele plante care, păstrând în pământ o rădăcină, timp de mai mulți ani, renasc în fiecare primăvară, reluând ciclul existenței speciei. La fel și albinele. Încep în primăvară un ciclu activ și trec toamna târziu la un ciclu pasiv. Pentru tema acestui articol ne interesază numai ciclul activ, adică așa cum se spune în limbaj apicol, sezonul activ.*

*5. Evoluția ciclică, așa cum bine se cunoaște, are o dinamică precisă. Familia fiind în continuă transformare, va arăta altfel de la o lună la alta. Ca urmare, o definire precisă, bazată pe cifre, sau alte elemente exacte, este practic nerealizabilă. Mă refer la exprimarea prin număr de rame, kg de albină, suprafață de puiet, etc. Această situație complică întrucâtva posibilitățile de a defini în puține cuvinte, noțiunea de familie puternică.*

*6. Omul ca ființă rațională, găsește întotdeauna soluții de apreciere pentru oricare problemă, oricât ar fi aceasta de complexă. În acest scop se recurge la un criteriu de definire, să-i zicem, mai abstract. Altfel spus la un criteriu bazat pe folosirea unor particularități specifice problemei. Aceeași tehnică se poate aplica și în cazul temei noastre. În locul numărului de rame, a cantității de albină, etc, să recurgem la stabilirea acelor caracteristice capabile să ne clarifice noțiunea de familie puternică.*

*Potrivit celor spuse mai sus, reiese că o familie puternică, poate exista pe 6—8—10 rame sau mai mult, în funcție de timpul calendaristic la care se face aprecierea. Și întradevăr, așa și este. Apelând însă la acele particularități caracteristice, specifice familiilor puternice, noțiunea capătă un înțeles și o valoare mult mai apropiată de adevăr.*

*7. După părerea mea, o familie de albine, puternică, s-ar putea caracteriza astfel: o albină bine așezată pe rame, ocupând compact spațiul care îi stă la dispoziție și cu activitate caracterizată ca bună. Prin activitate bună, se înțelege o capacitate de dezvoltare viguroasă, o bună reprezentare prin puiet, zbor activ și cules sporic. Dar și o bună propolisare și la fel de bună curățare a fundului de stup, factori deloc de neglijat în aprecierea unei familii de albine.*

*Aspectul puietului este deosebit de important. Ramele trebuie să apară la vedere uniform însămânțate, până la spetează inferioară, bineînțeles exceptând zona coroanei de miere.*

*Pe suprafața ocupată de puiet, nu trebuie să existe, ici și colo, prea multe celule goale. Frecvența lor mare reprezintă o stare negativă și este foarte sugestiv denumită de stupari „puiet pestriț". Când pe fagure există multe celule din care lipsește puietul, nu se poate vorbi despre o familie puternică, chiar dacă în momentul aprecierii există în stup un număr mare de rame acoperite cu albină. Astfel de familii sunt în regres și de obicei suspecte de boală.*

*8. La realizarea unui astfel de cuib, exemplar organizat, un mare merit revine stuparului. Acesta, prin priceperea sa și cu ochiul său atent va interveni corespunzător, scutind albina de munci inutile, precum aerisirea forțată, căratul apei în același scop, evitarea perioadelor de stagnare, capcana roitului și altele.*

*Însumând caracteristicile enunțate mai sus, este lesne de schițat imaginea stupului puternic. Acceptarea și conștientizarea mentală a acestei imagini, chiar și la stuparii cu mai puțină experiență, poate conduce la modificarea modului de gândire și acționare în favoarea unui stupărit modern.*

*Dacă aprecierile sunt mai anevoioase la început de sezon, ele devin foarte simple către finalul sezonului, când pot fi exprimate foarte ușor prin numărul de rame acoperite cu albină. Dar și așa, ceea ce este dificil de exprimat în cifre exacte, este destul de ușor de înțeles printr-o singură privire aruncată asupra unui cuib de albine deschis.*

***În concluzie este bine** să o spunem, că definirea mentală a ceea ce reprezintă o familie de albine puternică, poate veni în ajutorul folosirii unei tehnici de cea mai bună calitate în îngrijirea stupilor. Cere însă o bună stăpânire a cunoștințelor apicole, deoarece stupii puternici pun și probleme serioase acolo unde aceste cunoștințe sunt mai scăzute. Este suficient să ne gândim numai la fenomenologia stării de roire, constând în principal în stagnare și divizare, fenomene datorită cărora nu toate familiile dintr-o stupină sunt la fel de puternice.*

*Ca multe afirmații făcute în acest articol să capete și un suport, să recurgem la un exemplu practic. Vorba sașilor din zona noastră: „Teoria fără praxă, e ca roata fără axă!".*

*Trebuie să spun, că exemplul pe care l-am ales, reprezintă o tristă experiență*

*personală. Lipsind din țară în lunile de iarnă, la reîntoarcere, în luna martie, am găsit stupii prădați, cu capacele așezate cruciș. Prăpăd ! Resturi de albine, murdărie de șoareci și șobolani, salteluțe roase și altele. Cuibul a rămas deschis toată iarna, dar cumva acoperit.*

*Voi intra în niște descrieri mai detaliate, considerându-le foarte sugestive. Stupii mei au podișoare formate din 5—6 scândurele, din care una este cu sită metalică. Aceasta, ocupă în timpul anului diferite poziții, deasupra cuibului, după necesitate. Sita aceasta prezintă două mari avantaje. Primul, fiindcă facilitează stimularea de primăvară, fără a deschide cuibul. Al doilea, fiindcă permite întreținerea unei ventilații, puternice când vremea este călduroasă și foarte slabă, atât cât să evite formarea condensului și a mucegaiului, peste iarnă.*

*Foarte conștient că păstrarea căldurii în stup este deosebit de importantă, etanșez scândurelele de podișor, atât între ele, cât și cu marginile stupului. Utilizez pentru aceasta bandă gumată de celofan (cu adeziv permanent !), lată de 4 cm folosit în mod curent la ambalajele din carton. Este o operație care scutește albinele de propolisare în vederea anotimpului rece. Această procedură a contribuit în mare măsură la protejarea albinelor, care au putut supraviețui peste iarnă în stupul deschis. Prădătorii au desfăcut banda de etanșare atât cât a fost nevoie să extragă ramele cu miere.*

*Spre norocul meu, mătcile erau în viață, dar albinele decimate de șoareci. In martie a fost destul de rece, încât n-am putut desface cuibul pentru control. Am dat șerbet pe sită, dar n-a fost consumat. Am dat apoi sirop de zahăr călduț, cu hrănitorul lipit de ultima ramă. A fost imediat dus în cuib. Acest fapt a trezit speranțele de salvare și am procedat astfel :*

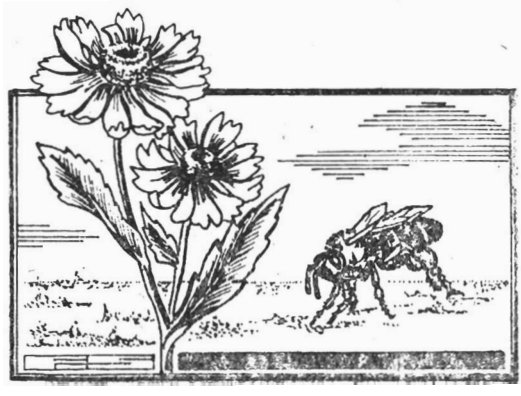
***La cele trei rame rămase** în stup, este drept, bine acoperite, am mai adăugat una și o diafragmă mobilă. Aceasta a fost etanșată cu bandă gumată, atât de podișor cât și de pereții stupului, până aproape de fund. Scopul acestei operații a fost acela de a conserva căldura în cuib știind că aerul cald, mai ușor decât cel rece, stă sus. De aceea este important ca la partea superioară să nu existe nici un orificiu care să permită pierderea aerului cald și răcirea cuibului. Am continuat hrănirea cu sirop călduț, cu hrănitorul așezat după diafragmă, deoarece timpul s-a mai încălzit.*

***Rezultatele** au apărut imediat. Cuibul s-a dezvoltat compact, silit de faptul că a fost redus la puterea sa de acoperire, deși a pornit de la numai trei rame. Urmărind de aproape evoluția albinelor și intervenind după caz, am realizat familii puternice până la culesul de salcâm, deși numai pe 6 rame.*

*Din această prezentare inedită, s-ar desprinde o anume concluzie, la care, de bună seamă că fiecare cititor s-ar duce cu gândul : Bine, bine, este clară imaginea unei familii puternice, dar s-ar impune și schițarea căilor de atingere a acestui obiectiv. Este foarte adevărat, dar nu este mai puțin adevărat că acest lucru nu este realizabil în cadrul unui singur articol. Ar fi necesară o suită de articole, abordând principalele operații ale muncii apicole. Astfel ar fi stimulările de primăvară și toamnă, menținerea unui climat optim în stup, atât în sezonul activ cât și în cel rece, orânduirea cuibului, strategia în vederea culesurilor și altele. La aceasta se adaugă și știința evitării roitului, cu urmările sale de stagnare și divizare.*

*Trebuie însă să recunoaștem că și simpla realizare a imaginii mentale, a ceea ce numim „familie puternică", este în măsură să ajute foarte mult la folosirea unei tehnici de cea mai bună calitate în această frumoasă și captivantă îndeletnicire, care este stupăritul.*

*Ca să reiau o idee amintită și mai înainte, consider că și o familie de albine având dimensiuni mai reduse, bine îngrijită, poate prezenta caracteristicile familiei puternice, dezvoltându-se exploziv, la început de sezon. Trebuie subliniat însă că această procedură este foarte valabilă în stupinele mici. In stupinele mari, nimeni nu pierde vremea cu stupii slabi. Aceștia se întăresc prin unire între ei.*



# SECRETE MICI - FAPTE MARI

**Prof. Vasile OFILEANU**

Dragoste față de minusculile și minunatele insecte îl face pe apicultor să fie receptiv la orice noutate în domeniu, să remedieze orice neajuns ce ține de disconfortul familiei de albine. Cumulul de observații, aplicarea unor soluții aparent banale, unele încercări care nu pun în pericol sănătatea sau viața acestor mici viețăți, duc la adevărate inovații care realizează satisfacerea unor trebuințe care sporesc eficiența producției stupului și auxiliarelor acestuia față de intemperii. Aceste secrete, de obicei comune, multor albinari nu sînt popularizate tocmai fiind considerate ca obișnuite și nepopularizarea lor nu ține de domeniul egoismului profesional. Eu, personal văd în apicultor cel mai evoluat profesionist, eradicat de tarele sau schemele umane, de genul „să moară capra vecinului", tocmai că el (apicultorul-urmaș al Sfîntului Ambrozie) operează cu mici regate, unde ordinea și disciplina. puterea de sacrificiu sunt celeste, sacre și ancestrale. Aceste modele vii îl fac pe adevăratul apicultor mai înțelept, mai apropiat față de semeni, față de necazurile și bucuriile lor.

În cele ce urmează voi căuta să propun cititorilor revistei câteva probleme care ne pot ușura munca, sau spori eficiența intervențiilor noastre în nobila și pasionata preocupare de prisăcar.

## I

Majoritatea stuparilor, strunesc sârma ramelor prin intermediul a două cuie bătute în grosimea spetezelor laterale. Aceste cuie trebuie să aibă anumite calități — să fie subțiri și potrivit de lungi. De obicei asemenea cuie nu se prea găsesc — utilizarea lor este restrînsă —, în plus în eventualitatea ruperii sârmei sau a unei reînsîrmăr, trebuiesc scoase (operație anevoioasă datorită ruginei), moment cînd pot face rama inutilă. Am avut norocul de a învăța practica apiculturii de la un om deosebit de inventiv, și remarcabil prin calitățile sale morale.

Andrei Chira (fie-i țărîna ușoară) om de la care am învățat multe inclusiv această metodă de însîrmare a ramelor fără cuie. Fixarea sîrmei se face prin trecerea capătului prin orificiul spetezei, înconjurînd jumătate din spetează, reintroducînd prin același orificiu și înconjurînd cealaltă jumătate de spetează, apoi capătul rămas liber (cam de 1—2 cm.) se matisează pe sîrma întinsă. (Fig. 1A). La fel se procedează cu cealaltă spetează cu

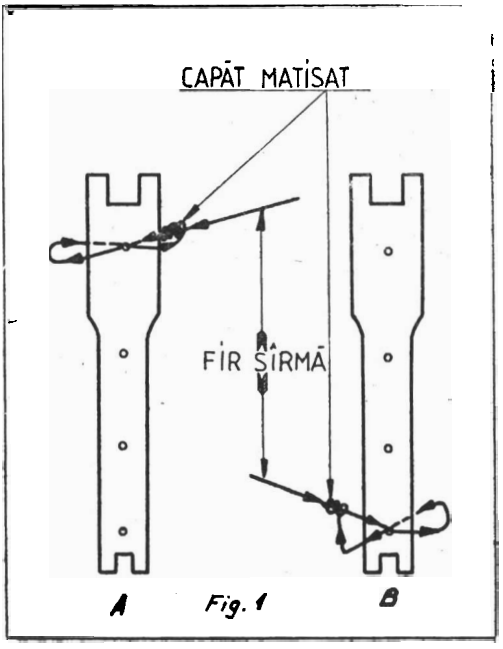


Fig. 1

capătul distal, în terminarea însîrmării (Fig. 1 B).

Avantajele acestei operații sînt: Eliminarea cuielor (o cheltuială în plus), o economie de timp în cazul unei reînsîrmări și negreșit o prelungire a vieții ramelor — avantaje care nu sînt neglijabile pentru un apicultor care lucrează cu suta de rame.

## II

Datorită intemperiilor și nu rareori din cauza materialului lemnos de o calitate discutabilă pot apărea fisuri atît pe pereții externi cît și pe pereții interni sau chiar crăpături în grosimea peretelui. Acest inconvenient, după literatura clasică, se remediază prin chituire cu chit clasic care prin învechire se făinează lăsînd breșe ce pot deveni ascunzători pentru germeni de infecție și ciuperci. Vulnerabilitatea chitului clasic față de intemperii m-a dedeterminat să folosesc un chit format din rumeguș fin de lemn și aracet (aracetin). Aceste două componente se amestecă bine în proporții care să determine consistența doriă. Avantajul unui asemenea chit este că acoperă perfect fisura, se usucă repede, leagă părțile fisurate ca un clei veritabil, nu se degradează la umezeală și este foarte rezistent în timp; este deci

net superior chitului clasic (praf de cretă și ulei sicativ).

## III

Literatura de specialitate recomandă folosirea frunzelor de plante aromatice, frunzele de ceapă, atunci cînd se fac reunificări de familii, cînd se execută înmulțirea prin stolonare sau alte manipulări ce pun în contact două sau mai multe rame ce provin din surse diferite. Folosirea acestor arome joacă un rol distractor (distrag atenția) în manipulările impuse de tehnologia de creștere a albinelor. În practica mea în asemenea situații am folosit spray-ul (cu deodorant, apă de colonie, parfum). Am constatat o eficiență deosebită în dezorientarea acuității olfactive, șocul produs de mirosul sintetic destul de violent, puterea de răspîndire a aerosolilor foarte mare, elimină pur și simplu orice recunoaștere a elementelor intruse (albine, rame, etc.). Acestea sînt integrate imediat fără nici o rezistență de către familia primitoare. Atît intrusele cît și gazdele nu-și mai manifestă exclusivismul și-și reiau activitatea.

## IV

În lupta contra găselniței **Galleria mellonella** și **Achroea grisella** am folosit în depozitul de faguri cu rezultate bune, produsul care se găsește în magazinele de chimicale sub denumirea de dodorant de baie și care se livrează în cutii de mase plastice rotunde prevăzute cu fante radiale. Am încercat acest produs chimic datorită lipsei de naftalină de pe piață și am remarcat excepționala protecție ce o conferă fagurilor împotriva dăunătorului mai sus amintit. Acest produs acționează prin sublimarea lui și prin pătrunderea sub stare gazoasă în mediul imediat al dăunătorului producîndu-i moartea. Probabil că am introdus în mod accidental și rame atacate de găselniță în depozit și am constatat după cîtva timp, nimfe moarte în coconul lor (știind că nimfa se manifestă ca o formă de rezistență la substanțele volatilizante datorită protecției pe care i-o conferă coconul (Cămașa gogoșii).

Am verificat dacă acest compus chimic nu are acțiune nocivă asupra larvelor de albină — nu am constatat nimic care să-mi confirme această supoziție, fapt ce m-a determinat să folosesc ani de-a rîndul acest procedeu.

Aș fi bucuros dacă vă veți convinge de utilitatea, eficiența și avantajele celor prezentate în prezentul articol. Încercați !

# Iernarea a două colonii într-un stup

**Prof. Vladimir HUMENI**

În literatura apicolă se recomandă iernarea într-un stup a două colonii separate printr-o diafragmă subțire, motivând că cele două colonii își împrumută reciproc căldura și astfel iernarea decurge în condiții mai bune.

Am iernat și eu cîte două colonii într-un stup, dar trebuie să mărturisesc că de multe ori am avut pierderi importante. Cercetând cauzele care au provocat pierderile, am ajuns la următoarele constatări.

Simțind căldura în vecinătatea diafragmei, albinele se adună în spațiul dintre diafragmă și prima ramă formând un ghem comun, iar dacă colonia este mică, aici se îngrămădesc toate albinele, celelalte rămânând fără albine. Cum însă cantitatea de miere de pe o singură ramă este insuficientă, întrucât rama standard nu permite depozitarea unei fâșii mai late de miere, înălțimea ei fiind prea mică, albinele mor de foame, cu toate că ramele vecine au miere, dar din cauza frigului ghemul nu se deplasează pe ramele vecine. De mai multe ori m-am pomenit cu colonii moarte în februarie sau chiar în ianuarie, cu toate că alături erau ramele cu miere.

Într-un stup orizontal se pot ierna mai multe nuclee (4—6) căci în acest caz albinele au căldură din ambele părți și nu se îngrămădesc pe diafragme, dar coloniile mărginașe trebuie să fie puternice acoperind bine 4—5 faguri.

Primăvara cînd albinele încep să iasă la cules. se produce o depopulare a coloniilor mai slabe care până la urmă rămân cu un pumn de albine deoarece albinele lor treptat se mută alături la coloniile mai puternice unde găsesc condiții de viață mai bune.

Se pot ierna cîte două colonii într-un stup, cu condiția ca ambele să fie puternice având fiecare măcar cîte trei kilograme de albine, dar în acest caz este preferabil să se ierneze cîte o singură colonie în stup, întreținerea lor fiind astfel și mai simplă.

# ÎNTREBĂRI ŞI RĂSPUNSURI

Răspundem în acest număr întrebărilor puse de un apicultor tânăr — Istrate N. Daniel din satul Decindeni, comuna Dragomireşti, judeţul Dâmboviţa.

— Ca tânăr apicultor şi cititor al revistei noastre te felicităm pentru faptul că te preocupi şi îndrăgeşti această ocupaţie folositoare. Este îmbucurător faptul că ai reuşit să-ţi dezvolţi cei doi stupi cu albine cumpăraţi în acest an. Referitor la dorinţa ta de a-i înmulţi tot în acest an dar familiile tale nu au botci este necesar să cunoşti următoarele :

Albinele clădesc botci numai în anumite perioade şi în anumite împrejurări. Construcţia botcilor este supusă unui control hormonal, a prezenţei substanţei de matcă şi a unor feromoni secretaţi de matcă, care acţionează asupra albinelor printr-un cod chimic. Botcile se găsesc în stup numai în perioade când familia de albine creşte mătci tinere.

În prezent perioada optimă de înmulţire a familiilor de albine a trecut, timpul fiind întârziat, te sfătuim să amâni înmulţirea lor pentru anul viitor şi să nu-ţi slăbeşti familiile existente. Este de dorit ca înmulţirea lor să o faci primăvara imediat după culesul de salcâm (mai-iunie) folosind metoda roirii artificiale prin divizare. Este bine să studiezi broşura „Înmulţirea familiilor de albine" de ing. I. Barac editată de Asociaţia Crescătorilor de Albine din România în 1980 sau orice alt manual de apicultură unde sunt descrise diferite metode de înmulţire prin roire artificială.

**— Ce sunt botcile de salvare ?**

— Botcile de salvare se clădesc atunci când familia de albine a pierdut matca. Ele se construiesc de albine în număr mare pe suprafaţa de mijloc a fagurelui, prin modificarea celulelor de lucrătoare, în care se află ouă sau larve tinere. În aceste celule speciale cu secţiune circulară de forma unei ghinde îngroşate cu ceară se cresc viitoarele mătci.

**— De unde aş putea cumpăra un topitor solar ?**

— În mod normal de la magazinul Asociaţiei Crescătorilor de Albine. Dacă magazinul din Târgovişte nu are în prezent se poate aproviziona de la Combinatul Apicol Bucureşti. O altă soluţie ar fi să-ţi confecţionezi cu ajutorul unui tâmplar un topitor solar după un model sau după numeroasele schiţe publicate în literatura de specialitate. Vezi cartea „Ceara", pag. 183 sau revista „România apicolă" nr. 4 din anul 1987.

**— Care este ultimul cules al albinelor ?**

— Ultimul cules al albinelor diferă de la regiune la regiune în funcţie de zona unde este amplasată stupina. Astfel există zone cu un cules întârziat de la diferite lanuri târzii de floarea-soarelui de la lucernă sau trifoi de sămânţă de la busuioc de mirişte, fânaţe târzii etc.

Este cunoscut faptul că o dată cu încetarea culesului bogat încetează şi anul apicol.

În ţara noastră ultimul cules se realizează de obicei în zona inundabilă a Dunării, în Delta Dunării sau în alte locuri mlăştinoase sau bălţi de la culesul de mentă (izmă) o plantă erbacee perenă din familia labiatelor. Numeroşi apicultori deplasează stupii în pastoral în lunile august şi septembrie la acest cules. În anii favorabili aceste culesuri târzii asigură importante cantităţi de nectar şi polen.

**— Pot înlocui în totalitate mierea pentru iarnă cu sirop de zahăr ?**

— Albinele iernează cel mai bine pe miere de bună calitate. În situaţia când cantitatea de miere nu este suficientă pentru asigurarea iernării lor în bune condiţiuni se recomandă efectuarea hrănirilor de completare şi stimulare cu sirop de zahăr. Aceste hrăniri de completare se recomandă a se efectua din timp la începutul lunii august pentru a evita uzura albinelor de iernare.

De asemenea în condiţii excepţionale când în stup există miere de mană se recomandă ca aceasta să fie extrasă nefiind indicată pentru iernarea albinelor şi înlocuită cu sirop de zahăr.

**T.V.**

# Utilizarea produselor apicole în scopul menţinerii* stării de sănătate a omului

Nicolae V. ILIEŞIU

Din numeroasele comunicări prezentate la diverse simpozioane din ţară şi din străinătate, inclusiv din articolele şi documentarele publicate în revistele de specialitate, voi reţine, în rezumat, principalele utilizări ale produselor apicole în scopul menţinerii stării de sănătate a omului.

Produsele coloniei de albine s-au înscris — de la începuturile preistoriei — în rândul alimentelor naturale folosite pentru completarea şi îmbunătăţirea hranei şi **apoi** pentru combaterea şi prevenirea unor suferinţe ale omului. În cadrul relaţiei : **plantă-albină-om** s-a constatat că principiile active ale diferitelor plante se regăsesc în produsele apicole, la care se adaugă şi contribuţia unor anumite glande cu secreţiuni proprii organismului albinei. Pentru majoritatea produselor stupului nu se poate face o distincţie netă între efectul lor ca **aliment** şi ca **remediu** — medicament.

După proveniența şi compoziţia lor, produsele apicole se împart în produse apicole **naturale directe** şi produse apicole **derivate.**

— Mierea, ceara, propolisul, polenul. păstura, veninul de albine, lăptişorul de matcă, trituratul larvar „apilarnil" şi concentratul apicol liofilizat „apitotal N.V.I." sunt **produse apicole naturale directe.**

— Hidromelul, socata de miere, oţetul din miere. turtele şi prăjiturile cu miere, cremele cosmetice conţinând ca substanţe biologic active lăptişor de matcă, apilarnil, polen şi propolis, pomezile cosmetice pe bază de produse apicole, preparatele vitalizante în compoziţia cărora intră produsele stupului ca şi spray-urile cu propolis şi apilarnil sau preparatele medicamentoase conţinând produse apicole biologic-active etc. sunt numai câteva din **produsele derivate,** dintre care unele se folosesc în tratamente medicale, de care se ocupă, în special, **apiterapia.**

Ţinând seamă de complexul compoziţional al fiecăruia din cele nouă **produse apicole directe,** utilizarea lor în scop alimentar, profilactic şi terapeutic este strict legată de cunoaşterea structurii şi acţiunii **specifice** pe care o exercită în **anumite** domenii de aplicabilitate, — fapt pentru care se impune o sumară informare despre fiecare din cele 9 produse ale **stupului :**

1. **Mierea** este o substanţă zaharoasă pe care o produc albinele prin colectarea nectarului floral şi extrafloral sau a altui suc cules de pe plantele vii. prin transformare cu ajutorul unei diastaze denumită **invertină,** conţinută în guşa lor. Mierea este în primul rând un aliment uşor de digerat, cuprinzând un amestec de fructoză şi glucoză, într-o formă direct asimilabilă de către organismul uman fiind în prealabil invertită de către glandele albinei. Ca sursă de energie, mierea are un spaţiu larg de acţiune, constituind o raţie alimentară echilibrată. Consumată chiar în doze zilnice mici (circa 30 g) ea previne şi înlătură anumite carenţe provocate de o alimentaţie dezechilibrată ca şi de suprasolicitarea eforturilor fizice şi psihice sau de influenţa negativă a mediului ambiant. Şi să nu uităm substanţele bactericide pe care le conţine mierea şi efectul lor asupra unor micro-organisme dăunătoare, prin cunoscuta acţiune de inhibare pe care o exercită.

În cadrul interdependenţei dintre **plantă-albină-produs apicol şi om,** mierea constituie unul din exemplele caracteristice în demonstrarea transmiterii prin albină a principiilor active conţinute în **diferite** nectaruri de flori. Cu alte cuvinte, deosebit de aportul **alimentar,** ca sursă de energie, efectele terapeutice ale mierii sunt determinate de plantele vizitate de către albine respectiv de principiile active ale acestora. Aşa se obţine : mierea de tei, mierea de mentă, mierea de salcâm, mierea de conifere, de floarea-soarelui sau mierea polifloră. **fiecare având acţiuni şi efecte specifice,** determinate de

* *Comunicare prezentată la Simpozionul „Oltenia Medicală" Ediţia a XVI-a (cu tema : „Istoria şi filozofia ştiinţei ; Actualitatea medicinei naturiste"), Craiova, 4—5 iunie 1993 organizat de : Universitatea din Craiova, Centrul de Medicină Naturistă, Societatea Română de Medicină Naturistă „Natura Sanat", Universitatea „Mihai Viteazul", Facultatea de Medicină, Catedra de Istorie a Medicinei, Societatea Română de Istorie a Medicinei, Fundaţia „Victor Gomoiu", Muzeul de Istoria Medicinei şi Farmaciei, „Victor Gomoiu".*

originea nectarului plantei de la care provine.

2. **Polenul** reprezintă partea bărbătească a regnului vegetal. În toate speciile de polen sunt prezente : proteine, aminoacizi, zahăr, substanţe minerale, vitamine, substanţe hormonale, grăsimi, arome şi desigur apă. Consumul de polen are o bună influenţă asupra funcţiilor digestive intestinale şi hepatice ; redă pofta de mâncare, combate stările de slăbiciune rebele şi refractare altor tratamente, poate contribui la combaterea nevrozelor şi depresiunilor psihice, a afecţiunilor prostatei etc. În ultima vreme se întrebuinţează polenul fără exină, realizat printr-o tehnologie de laborator originală.

3. **Păstura.** Polenul proaspăt recoltat din anterele florilor este depozitat în fagurii cuibului, unde este transformat în păstură sub influenţa substanţelor adăugate de albine, a microorganismelor, a temperaturii şi umidităţii ridicate existente în cuib, precum şi datorită modului de conservare în celulele fagurilor, realizându-se transformări biochimice, o modificare structurală care situează păstura pe o treaptă calitativ superioară faţă de polen, datorită biodisponibilităţii determinată de spargerea exinei. Acest produs se bucură în prezent de o atenţie sporită din partea consumatorilor şi în special a consumatorilor cu afecţiuni hepatice, pentru efectele obţinute în diverse maladii, în general utilizat ca preparat dieto-alimentar asociat cu miere şi apilarnil (Apivitas-Forte), produs în compoziţia căruia se foloseşte polenul fără exină.

4. **Lăptişorul de matcă.** Este produs de albinele doici pentru hrana larvelor, determinând creşterea şi dezvoltarea **diferenţiată** a indivizilor care compun colonia de albine. Prin conţinutul de proteine, grăsimi, zahăr, vitamine şi substanţe minerale într-o proporţie solicitată de organismul uman, lăptişorul de matcă este un aliment deosebit de activ şi pentru om, nu numai pentru larve. Lăptişorul de matcă singur sau asociat cu alte produse apicole, în doze corespunzătoare, se foloseşte în terapeutica preventivă şi curativă (amestecat cu miere, cu polen, cu apilarnil) realizându-se variate preparate menite a fi utilizate în : ocrotirea mamei şi copilului ; ocrotirea sănătăţii adultului ; în stări carenţiale (lipsa unor vitamine, săruri minerale etc.) ; în afecţiuni ale stomacului ; în stări de convalescenţă ; în eforturi fizice deosebite ; în afecţiuni ale căilor respiratorii etc. De asemenea are o largă utilizare în preparatele cosmetice.

5. **Triturатul larvar apilarnil.** Este un nou produs apicol natural, biologic-activ, obţinut din operaţiunea de omogenizare şi filtrare a larvelor de trântor recoltate din celule, într-un anumit stadiu larvar, cu întreg conţinutul lor nutritiv aflat în aceste celule la data recoltării larvelor. În acest conţinut nutritiv se găseşte aportul mierii, al polenului, al păsturii, al propolisului şi al secreţiilor glandulare ale albinelor doici. În corpul larvei de trântor ce se recoltează pentru apilarnil se află o importantă cantitate de hemolimfă, incomparabil mai bogată în substanţe nutritive şi energetice decât cea a altor insecte sau chiar a animalelor, inclusiv sângele omului. De pildă, s-a stabilit că în larvele de trântor recoltate se află de nouă ori mai mult magneziu decât în sângele uman, iar fosforul este de asemenea superior cantitativ. Ca materie primă pentru producerea de diverse preparate, trituratul filtrat se supune operaţiunii de liofilizare, pentru obţinerea apilarnilului sub formă de pulvis (materie primă).

Ţinând seamă de rezultatele experimentelor şi a testărilor pe animale ca şi de rezultatele constatate în clinici, apilarnilul are multe posibilităţi de folosire în alimentaţia umană şi animală precum şi în industria farmaceutică, în apiterapie şi cosmetică. Astfel, în concordanţă cu rezultatul cercetărilor şi testărilor clinice s-a stabilit că apilarnilul este un complex de substanţe naturale cu proprietăţi biostimulente asupra metabolismului general. Se foloseşte în scop terapeutic şi pentru stimularea factorilor naturali de apărare ai organismului uman. Factorii biostimulatori naturali conţinuţi în apilarnil sunt bogaţi în precursori hormonali sexuali (androgeni).

6. **Propolisul** este o substanţă elaborată de un grup de albine specializate din colonia de albine. Acestea, adună diferiţi produşi (substanţe) existenţi pe mugurii şi ramurile tinere ale arborilor precum şi pe codiţele frunzelor. Compoziţia chimică a propolisului este complexă, înglobând substanţe aromate, balsamuri, flavone, substanţe minerale etc. Mulţi constituenţi din compoziţia chimică a propolisului sunt încă neindentificaţi.

Propolisul este unul dintre produsele apicole cele mai eficiente sub raportul principiilor active transmise de la plantă la om prin albină. Până în prezent se cunosc 19 substanţe de structură chimică diferită, din care cele din grupele aşa numitelor flavonoide, betulen şi betulenol, izovanilină, răşini, acizi aromatici nesaturaţi, cafeic şi feluric etc. se caracterizează prin activitatea lor biologică. Proprietăţile farmaco-dinamice ale propolisului se adresează unor variate domenii de utilizare : dermatoze şi dermatite, infecţii ale căilor urinare, afecţiuni ale prostatei, tratarea unor răni, afecţiuni endocrine, afecţiuni dentare precum şi în scopuri anestezice. Prin însuşirile antibacteriene, antibiotice şi cicatrizante ca şi prin efectele

imunologice și antiseptice, propolisul are deosebite calități terapeutice. Este folosit ca adjuvant în vindecarea de răni și plăgi, în unele afecțiuni ale căilor respiratorii și ale cavității bucale, precum și ale ochilor, în tratamentele preventive și curative ale bolilor prostatei. în combaterea paraziților intestinali etc.

7. **Veninul de albine.** Acest produs biologic activ este propriu al albinei, căci principiile active pe care le conține nu sunt transmise sau provenite din regnul vegetal. El este o secreție glandulară (produs de punga cu venin), recoltată și comercializată sub diverse forme farmaceutice. Componentele veninului de albine (apamina, melitina, câte zece grupuri de fosfolipaze și hialurodinaze) acționează, pe de o parte, ca inhibitoare ale sistemului nervos, iar pe de altă parte ca stimulente ale inimii și ale glandelor cortico-suprarenale. Prin stimularea producerii de cortizon, veninul de albine își găsește aplicare în tratarea afecțiunilor reumatismale, mai cu seamă în artrite, ca și în stimularea sisteumlui imunitar. Sunt preconizate și utilizate mai multe procedee de tratament : a) direct prin înțepăturile albinelor ; b) prin injecții intradermice cu soluții sterile pe bază de venin de albine ; c) prin ionizarea apitoxinei într-un circuit de curenți galvanici sau prin ultrasonoforeză ; d) prin aplicații locale și masaje manuale pe bază de venin de albine („Apireven") ; inhalații sau administrarea sublinguală ; e) prin microinjectare pe punctele de acupunctură (unguentul antireumatic „Apitotal").

8. **Ceara.** Este un produs glandular al albinei, dar care mai conține și elemente prelevate din plantele vizitate de albine. Se presupune că pe lângă acțiunea alcoolilor grași, a ceroleinei, vitaminei A, și a substanțelor bacteriostatice cu însușiri emoliente, cicatrizante și antiinflamatorii, a substanțelor colorante și alte substanțe preluate de la plante, toate acestea se asociază și acționează terapeutic împreună cu componentele glandei cerifere a albinei. Din cele mai vechi timpuri ceara a fost folosită în tratamentul plăgilor infectate și al bolilor de piele iar în farmacologie se întrebuințează ca emplastru. În asociere cu alte produse apicole se utilizează la realizarea unor creme și unguente de tip cosmetic. O folosire specială se va da în viitorul apropiat cerii provenite din descăpăcitură.

9. **Apitotal N.V.I.** Noul produs natural apicol „Apitotal N.V.I." (brevetat ca invenție românească) constituind cel de-al 9-lea produs al stupului, a fost realizat prin liofilizarea integrală a tuturor componentelor care constituie structura anatomică a albinei mature, în stare vie congelată inclusiv punga cu venin de albine în scopul obținerii unui produs standard sub formă de pulvis. Acest produs conține un armonios raport de elemente specifice compoziției corpului albinei lucrătoare, reprezentat în principal de : substanțe nutritive organice (proteine, grăsimi, substanțe extractive neazotate, celuloză brută, aminoacizi, vitamine, secreții glandulare, hormoni, feromoni și hepazine, săruri minerale, microelemente etc.) precum și unele principii medicamentoase și imunologice.

Ținând seamă de complexul compozițional ca și de acțiunea declanșată în organismul uman și animal produsul „Apitotal N.V.I." poate fi utilizat ca materie primă deosebit de activă din punct de vedere biologic, în domeniul terapeutic uman și veterinar, în industria farmaceutică și cosmetică, inclusiv în combaterea afecțiunilor reumatismale, în alergologie și, în special. în imunologie, participând direct la formarea unor anticorpi datorită sinergismului veninului de albine pe care îl conține cu celelalte substanțe, elemente și principii active din structura sa compozițională.

Ținând seamă de complexul compozițional al fiecăruia din cele 9 **produse apicole directe,** utilizarea lor, în scop alimentar, profilactic și terapeutic este strict legată de cunoașterea structurii și acțiunii **specifice** pe care o exercită în **anumite** domenii de aplicabilitate, fapt pentru care se impun următoarele concluzii privind producția, protejarea, extinderea și aplicabilitatea acestor valoroase surse alimentare și apiterapeutice :

a. Majoritatea produselor apicole (mierea, polenul, păstura, lăptișorul de matcă și apilarnilul) sunt, prin compoziția lor biochimică, surse valoroase alimentare, profilactice și medicamentoase pentru toate categoriile de vârstă ale omului.

b. Toate produsele apicole exercită o acțiune profilactică și curativă de care beneficiază starea de sănătate a populației. Deci pot fi utilizate, ca materii prime, în industria de medicamente și cosmetice.

c. Produsele apicole alimentare ca și produsele apicole cu specific accentuat medicamentos. conțin într-un raport armonios toate grupele de substanțe caracteristice alimentelor solicitate de organism : proteine, lipide, glucide, săruri minerale, vitamine și apă, **dispunând astfel de toți factorii nutritivi energogeni,** inclusiv de substanțele componente îndeplinind funcția de catalizatori ai proceselor biochimice și de desfășurare a vieții celulare. În plus, conțin și unele principii terapeutice și medicale care obligă — după caz — la consultarea medicului de specialitate.

d. Natura biochimică a produselor apicole implică o tehnologie de preparare (gospodărească sau industrială) care să nu

altereze sau să distrugă acțiunea biologic activă a **structurii naturale** a produselor apicole.

e. Produsele apicole sunt utile și necesare atât pentru producția de preparate profilactice solicitate de omul sănătos cât și pentru omul bolnav în scop terapeutic.

f. Pentru generalizarea utilizării produselor apicole în mod științific, se impun următoarele măsuri :

— Respectarea cu rigurozitate a măsurilor de protecție a albinelor față de acțiunea de poluare determinată de utilizarea necorespunzătoare a pesticidelor, insecticidelor și altor substanțe dăunătoare albinelor.

— Aplicarea tehnologiilor apicole, inclusiv a măsurilor zoo-veterinare, care să ne permită să avem colonii sănătoase, puternice și productive.

— Organizarea unei acțiuni de popularizare a cunoștințelor și datelor justificate științific, legate de compoziția și utilizarea diferențiată a produselor apicole în scop alimentar, profilactic și terapeutic astfel ca să se înțeleagă mai corect relațiile : alimentație — sănătate și poluare — în cadrul problemei prioritare a alimentației corecte și a medicinei preventive, înlăturându-se erorile și exagerările în acest domeniu.

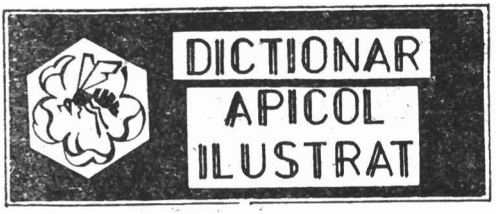
Această acțiune ar permite atragerea spre apicultură a unui mai mare număr de tineri, adulți și vârstnici, astfel ca să-și ocupe timpul liber cu cunoașterea tainelor vieții coloniei de albine și să se bucure de avantajele unei prisăci în mijlocul naturii.

g. Studierea posibilităților de valorificare a produselor apicole și a preparatelor conținând ca substanțe active produse apicole naturale, ca produse **bio garantate,** provenite din zone nepoluate.

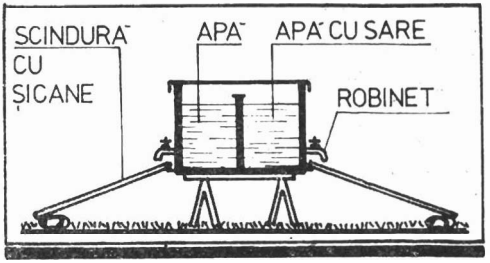
*

Stadiul actual critic în care se găsește apicultura românească : scăderea alarmantă a efectivului coloniilor de albine, reducerea cu peste 30% a stupilor și dezinteresul manifestat, greutățile survenite în practicarea supăritului pastoral și mai ales dezorientarea existentă în piața liberă a produselor apicole și a posibilităților inindustrial-economice de aprovizionare cu utilaje apicole — impune de urgență o reexaminare constructivă a unui plan tehnico-organizatoric de redresare a întregului sector apicol.

Necesitatea diversificării și rentabilizării apiculturii (avându-se în vedere considerentele compoziționale și de utilizare a produselor apicole în scopul sănătății omului, amintite în acest articol, inclusiv valorificarea materialului biologic — roi și colonii pentru refacerea efectivului apicol) ne obligă să acordăm o atenție coordonată la care să participe toți factorii interesați și competenți. Dar despre această problemă într-un articol viitor.

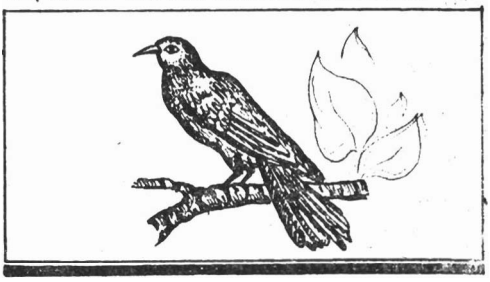



**ADĂPĂTOR** REZERVOR CU APĂ DESTINATĂ ALBINELOR

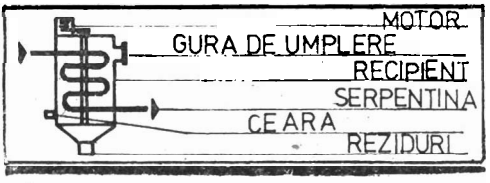



**AFUMĂTOR** UNEALTĂ APICOLĂ FOLOSITĂ LA ÎNDEPARTAREA ALBINELOR CU AJUTORUL FUMULUI

**ALBINĂREL** PASĂRE MIGRATOARE, CU PENE VIU ȘI PESTRIT COLORATE, CARE SE HRĂNEȘTE CU ALBINE.



**ALBITOR DE CEARĂ**
UTILAJ APICOL FOLOSIT LA ALBIREA CERII



# *Comportamentul (Etologia) albinelor, un capitol pasionant din viața și activitatea complexă a acestor prețioase insecte (II)*

**Biolog AUREL PAPADOPOL**

**CITEVA DATE INTRODUCTIVE.** Am menționat anterior (nr. 8/1993 al revistei), că etologia este o disciplină biologică tânără ; putem spune că este cea mai tânără dacă ne referim la consacrarea unei metodologii de cercetare proprii și a tehnicilor specifice (foarte variate și complicate). Și această situație în ciuda faptului că oamenii — din cele mai vechi timpuri — au manifestat un viu interes și au căutat să-și explice, și să răspundă la întrebările în legătură cu diferitele manifestări ale animalelor cu care veneau în contact, sau, le puteau observa mai îndelung în condiții naturale. Între acestea se aflau și albinele, care inițial, fără a fi crescute de om, îi ofereau mierea dulce din scorburile arborilor sau alte nișe, dar punându-i la încercare curajul și abilitatea prin manifestările lor de apărare bine cunoscute.

Încă din antichitate, reprezentanții diferitelor școli filozofice s-au referit în diferite forme, adesea foarte realiste și corecte, chiar dacă nu aveau mijloace perfecționate de cercetare. la comportamentul animalelor, multe fiind descrise amănunțit. Asemenea descrieri apar la ARISTOTEL (384—322 înainte de Christos) ; apoi la CHRYSIPOS (280—208 î.d. Christos), care, în afară de păsări și păianjeni s-a ocupat și de albine, arătând că aceste animale acționează în urma unor imbolduri cu care sunt înzestrate reușind să deosebească factorii favorabili de cei nefavorabili sau dăunători ; ele „știind" de la naștere (fără a învăța) ce le este necesar. Exemplele numeroase ar putea continua. Este cazul să subliniem că o serie de observații (ex. păsări, care au cuiburile și puii pe sol, execută mișcări ce le înfățișează ca rănite, șchioape, spre a atrage prădătorii cât mai departe de cuiburi), considerate ca acțiuni „inteligente" de filozofi ca PLUTARCH (50—125 e.n.) și AELIANUS ( ), iar împărțirea hranei fiecărui pui (sau larvă în cazul albinelor) o „școală" a justiției. Mai aproape de timpurile noastre, interesul pentru științele naturii s-a amplificat în epoca renașterii (secolele XV—XVI), când au fost preluate și aprofundate multe cunoștințe ale antichității. În legătură cu problematica etologiei, a comportamentului, apar o serie de speculații mai mult filozofice, la început decât observații obiective, analitice, privind noțiunile de **instinct** și **inteligență**, la autori cum au fost : MICHEL EYQUEM DE MONTAIGNE (1533—1592), care, fără un fundament științific. nu clarifică diferența dintre cele două noțiuni ; iar RENÉ DESCARTES (1596—1650), ajungând la o concluzie opusă față de Montaigne, a avut totuși rolul de a contribui la dezvoltarea de mai târziu a psihologiei și fiziologiei animale (și umane). Este perioada în care apare o largă dezbatere, un șir de dispute care trebuiau să ducă la clarificarea celor două noțiuni. considerate opuse, respectiv **instinctul și inteligența.** Astfel, marele naturalist francez GEORGES LOUIS BUFFON (1707—1788) nu admitea nici un fel de inteligență la animale, comportamentul acestora îl considera bazat pe imbolduri, de acceptare (apetență) sau de respingere a diferiților factori (din mediul de viață, din biocenoză). RENÉ ANTOINE DE RÉAUMUR (1683—1757), prin minuțioasele sale cercetări a pus bazele studiului comportamentului la nevertebrate, între care și la albine. Trebuie să menționăm aici și pe renumitul entomolog HENRI FABRE (1823—1915), care la fel de fin observator și experimentator ca și Réaumur a căutat să demonstreze importanța pe primul plan a instinctului în viața insectelor. Dar, unul dintre precursorii importanți ai etiologiei, mai ales în urma apariției lucrării sale din anul 1762 **„Scrisori filozofice asupra inteligenței și perfectibilității animalelor"** a fost CHARLES GEORGES LEROY (1723—1789). El accentua faptul că. studiul și experimentele privind acțiunile inteligente ale animalelor trebuie executate pe teren, în natură, observând animalele în libertate, nu în laborator în condiții artificiale. Fiziologul francez PIERRE FLOURENS (1794—1867), publică în 1841 lucrarea **„Despre instinctele și inteligența animalelor"** (prima ediție), în care consideră comportamentul ca fiind determinat de două forțe primare : **instinctul** și **inteligența,** diferite una față de alta. În instinct totul este înnăscut, necesar și specific (particular), invariabil ; pe când în inteligență este mai general, nespecific, modificabil, rezultând

din învățare și experiență. CHARLES DARWIN (1809—1882) considera că evoluția comportamentului urmează aceleași legi care activează și în cazul modificărilor morfologice — deci și comportamentele s-au format și dezvoltat de-a lungul a milioane de ani, pornind de la forme de animale simple spre cele din ce în ce mai complexe, până la om — atingând această complexitate printr-un proces de selecție naturală. Astfel. asupra diferitelor specii, în permanentă competiție (luptă pentru existență), s-au fixat caracteristicile cele mai utile pentru adaptarea lor la mediu. Se poate spune că Darwin a adoptat o perspectivă și o metodologie foarte apropiate de ale etologiei actuale. Încă la începutul acestui secol doi cercetători au marcat, prin lucrările lor, apariția ca știință biologică a comportamentului, a etologiei. CH. O. WHITMAN, în cursurile sale cu titlul **„Comportamentul animal"** și-a prezentat rezultatele observațiilor sale. Dar studiile lui Whitman, comparative, foarte amănunțite, au fost publicate în 1918 (după moartea lui) de Oskar Riddle, fostul său student ; respectivele studii biologice comparate, privind comportamentul animal, situându-l pe Whitman printre fondatorii etologiei. Al doilea este WALLACE CRAIG, care aprofundând cercetările ajunge la concluzia că, orice activitate comportamentală cuprinde două elemente componente : unul **fix. înnăscut**, numit de el **act consumator ;** și altul variabil, care se manifestă printr-o stare agitată, de eforturi orientate spre realizarea actului consumator, pe care l-a numit **comportament apetitiv,** care declanșează orice activitate comportamentală. Cu toate acestea a mai trecut timp până la consacrarea definitivă a etologiei ca ramură aparte a biologiei, timp în care s-au realizat noi și remarcabile cercetări. Astfel, OSKAR HEINROTH (1871—1945), publică ample contribuții, mai ales privind etologia și psihologia unor păsări. Între anii 1925—1933 apare monumentala lucrare a soților Heinroth, privind comportamentul ontogenetic (deci de la ou până la adult) cu fotografii numeroase la toate stadiile de vârstă. KONRAD LORENZ (n. 1903), pornind de la lucrările lui Heinroth, a realizat de-a lungul multor ani studii minuțioase, de mare valoare, care au stârnit un interes deosebit în lumea științifică, inclusiv a celor ce lucrau în domeniul respectiv. În 1937 apare și o publicație **„Revista de psihologie animală"** având ca redactori pe K. Lorenz și O. Koehler, ușurând comunicarea largă între etologi. Apoi, în anul 1951, alt creator al etologiei, NICO TINBERGEN (n. 1907), publică tratatul cu titlul **„Studiul instinctului",** care a consacrat pe plan mondial termenul de **etologie.** Dacă din 1956 — de la înființarea **Institutului pentru fiziologie comportamentală Max Planck,** la Seewiesten în Germania — etologia este recunoscută pe plan mondial, un alt moment marchează un răsunet chiar mai mare ; este vorba de acordarea premiului NOBEL pentru medicină și fiziologie, în 1973, ca recunoaștere a activităților științifice a celor trei pionieri în acest domeniu. savanților KARL von FRISCH, KONRAD LORENZ și NIKO TINBERGEN. Se știe că v. Frisch este cel care și-a consacrat studiile și asupra albinelor în mod deosebit. Aceste câteva date introductive prezentate cât se poate de scurt, nu le-am menționat pentru a umple niște pagini, ci pentru ca cititorii să constate câte observații, cercetări, formulări de opinii în vederea stabilirii aspectelor reale, a unei nomenclaturi științifice corespunzătoare și cât mai larg acceptate au fost necesare pentru consacrarea etologiei ca știință a comportamentului. Concomitent, trebuie subliniat faptul că, și în România au fost făcute numeroase cercetări și asupra laturei etologice a diferitelor specii — între ele și multe date privind albinele. Poate că ele nu au atras atenția sub acest titlu, căci au fost incluse în lucrări și articole generale ; dar, considerăm că este bine și necesar să fie abordate cercetări de etologie asupra albinelor care au oferit și mai oferă nenumărate aspecte comportamentale. De asemenea în diferitele manuale de apicultură, este cazul — în perioada actuală a dezvoltării științifice — să apară și câte un capitol, atât de **ecologie,** cât și de **etologie,** domenii care se întrepătrund și se întregesc, căci toate viețuitoarele își au viața și comportamentele legate de mediul înconjurător, de nenumărații factori, pe care-i percep, cu care comunică sub diverse forme și mijloace, în funcție de care răspund prin manifestările lor comportamentale

## DEFINIREA COMPORTAMENTULUI, DOMENII DE CERCETARE ȘI METODOLOGII SPECIFICE, EVOLUȚIA ȘI IMPORTANȚA COMPORTAMENTELOR PENTRU INDIVIZI ȘI VIAȚA COLONIALĂ.

Comportamentul, considerat global, constituie ansamblul manifestărilor și activităților — declanșate de factori interni (endogeni) sau externi (exogeni), adesea de ambele categorii — observate obiectiv, desfășurate de indivizi normali, care răspund astfel corespunzător condițiilor de mediu ; încât, comportamentul constituie o adaptare permanentă la condițiile respective și, în parte adaptând mediul nevoilor speciei, pentru perpetuare și supraviețuire. Pentru a explica pe scurt adaptabilitatea

comportamentului, menționăm câteva situații legate de condițiile de mediu date : în cazul unui roi care își amplasează cuibul într-o scorbură (mai puțin într-un stup similar cu cel din care a plecat). se va adapta noilor condiții, ca spațiu, ca amplasare etc. ; dar va căuta să-și adapteze acest nou loc nevoilor specifice. Dacă roiul va fi amplasat într-un alt loc decât stupina de origine, va trebui să se adapteze cu noile condiții ale zonei, vegetației, cu noile surse de hrană, eventual și cu condiții diferite climatice (de la câmpie sau deal, la munte etc.). Condițiile de hrană anuale, în funcție de starea florei și a vegetației, implică o adaptare față de acestea, uneori — în condiții optime de hrană — sporind și prolificitatea (numărul indivizilor) ; sau — în condiții slabe de hrană — scăzând această prolificitate. Și exemplele ar putea continua. În cercetarea comportamentelor se includ mai multe discipline biologice : un rol foarte important îl are **fiziologia,** care analizează diferitele funcții organice legate de comportamente **(etofiziologia)** ; legăturile cu mediul, cu **factorii ecologici** au de asemenea un rol deosebit **(ecoetologia),** așa cum am arătat mai sus. în special pentru adaptările comportamentelor ; dezvoltarea indivizilor de la ou până la faza de adult (imago), deci **dezvoltarea ontogenetică (ontogeneza comportamentului),** în care fiecare fază de dezvoltare (ou, embrion, larvă, nimfă și în sfârșit imago), au caracteristicile lor comportamentale ; și, cea mai complicată latură de studiu, cea a **evoluției filogenetice a comportamentului** (care, de fapt reprezintă un studiu complicat, adesea greu de realizat, făcând apel la taxonomie, a probelor evoluției speciilor și a condițiilor ecologice de-a lungul timpului. de mii și milioane de ani), implică și studiul unor resturi fosile, care la albinele coloniale, cum este **Apis mellifica,** nu sunt cunoscute. În structura coloniilor (familiilor) actuale ale acestora, matca are ovipozitor, iar lucrătoarele au acul veninos, ca mijloc de apărare, ceea ce n-a existat de la început (la strămoșii îndepărtați ai albinelor, înainte de apariția castelor), în timp, ovipozitoarele femelelor devenite lucrătoare s-au transformat în acele „arme" actuale de apărare (ca ac veninos). Știm că, felul hranei administrate de lucrătoare larvelor, duce fie la apariția de mătci. fie de alte lucrătoare, aspect atât de natură fiziologică, cât și de natură genetică, încă prea puțin cercetat și explicat, atât din punct de vedere morfo-fiziologic (adică a structurii și a funcțiilor), cât și genetic (la nivelul structurii genelor). Metodologiile cercetărilor etologice, deci a feluritelor comportamente, ca și dotările tehnice și științifice, simple în timpurile vechi (bazate în principal pe observații), au devenit tot mai complicate și sofisticate în zilele noastre. În afară de studiile morfologice și fiziologice, inclusiv cu microscoape optice și electronice (ultramicroscoape), cu instalații de microfiziologie ; observațiile directe și cu diferite aparate optice (binoclu, lunetă biologică etc.), pentru surprinderea unor amănunte. greu de observat cu aceste mijloace, se folosesc aparaturi fotografice și de filmare, între care și pentru infraroșu etc. ; iar pentru stimulii olfactivi și acustici (substanțe aromate și semnale sonore), se folosesc de asemenea aparate de detectare chimică ultra-fină și diferite tipuri de înregistratoare de sunete și de ultrasunete. Toate acestea, pentru că, la baza comportamentelor stau diferite categorii de informații, percepute de organele specializate ale albinelor, respectiv odorante (mirositoare), sonore, vizuale (pentru care se folosesc și analize spectrografice), tactile, de temperatură etc., umiditate, în general răspunsurile, manifestate prin diferite acte de comportament, având un stimul de bază, principal și o serie de stimuli secundari, în funcție de tipul de comportament. Analizând viața și comportamentele unei specii, în cazul nostru al albinelor **(Apis mellifica),** după îndelungi și atente observații și înregistrări, putem alcătui ceea ce am numit anterior (prima parte a acestei teme), **etograma** speciei respective, exemplificată (model de etogramă generală). Dar cum fiecare stadiu ontogenetic (de la ou la adult) are manifestările sale comportamentale, apoi stadiile adulte (lucrătoare, mătci, trântori) la fel, fiind diferite în funcție de vârsta acestora, întregirea cunoașterii etologiei se realizează pe baza unui șir de etograme parțiale (secvențe de etogramă), care apoi însumate într-o anumită ordine, pe orizontală și pe verticală. vor putea oferi o etogramă mai mult sau mai puțin completă. Aceasta, desigur pentru comportamentele actuale ale albinelor (cele ale strămoșilor lor, mai puțin evoluate, le-am putea doar deduce în parte, mai ales dacă am avea documente concrete din cercetările filogeniei speciei, aspecte la care vom reveni ulterior). Albinele coloniale, din care face parte și specia **Apis mellifica,** își desfășoară activitatea, atât de complicată, pe baza unei multitudini de relații intraspecifice (dintre indivizii aceleiași specii), constituind **comportamente biosociale.** Activitățile vitale ale coloniilor implică cooperare, care nu se poate realiza decât prin felurite sisteme de comunicare. Cercetările de **biocomunicare** (sau **zoosemiotică),** constituie partea de etologie care studiază **comportamentul biosocial** (biosociologia animală). În cazul albinelor activitățile sociale și comportamentele care determină participarea unui mare număr de indivizi la

diferite forme de cooperare sunt numeroase : culesul hranei (nectar, polen, mană), a, propolisului ; hrănirea larvelor ; ventilația stupului ; unele aspecte de apărare a stupului ; roirea etc., fiecare din aceste categorii de activități desfășurându-se în urma unor informații din mediul exterior și a unor stimuli interni (neuro-hormonali). Informațiile recepționate, constituind de fapt **stimuli** declanșatori ai componentelor sau **stimuli-semnal.** De obicei, un comportament — adică un răspuns la stimuli-semnal nu se declanșează numai la un singur stimul, ci la o combinație de stimuli, cel puțin doi sau mai mulți. Trebuie să precizăm aici că, orice activitate comportamentală — cum s-a remarcat și din partea introductivă — se compune din două elemente, simultane sau succesive ; primul este un element fix, numit de Tinbergen (1951 ; 1963) **tipar fix de acțiune,** sau după Lorenz (1965), **coordonare ereditară** (deci elementul înnăscut) ; și, un element direcțional sau de orientare, care dirijează răspunsul spre obiectul respectiv (de la care a venit stimulul), numit **componentă taxică** (Lorenz) sau **taxie** (Tinbergen), despre care am mai amintit. Aceste două elemente, unul înnăscut (moștenit), și altul (acel **taxis**) corectiv, venit din exterior, din mediul de trai, reprezintă o descoperire foarte importantă a etologiei, pentru explicarea actelor de comportament. De la aceste precizări privind componentele comportamentelor, menționăm și faptul că, în general — dar diferit de la o specie la alta și de la un grup de animale la altul, forma definitivă (perfecționată) sub care se manifestă comportamentul rezultă din combinarea (asocierea) comportamentului înnăscut (genetic, moștenit), și cel dobândit în urma unei experiențe individuale (prin învățare), care se realizează în timp ; la albine durata este scurtă. Având în vedere durata vieții indivizilor în general, întâi această „învățare" și perfecționare este legată, mai ales, de mai buna orientare în teritoriul în care trăiesc, pentru asigurarea nevoilor de existență, apoi de viața din stup.

În articolele următoare vom prezenta mai multe aspecte concrete de comportament, de stimuli-semnal, de rolul diferit al acestora în funcție de situație, de caracteristicile comportamentale ale fiecărei caste etc. Pentru întregirea documentației celor interesați recomandăm consultarea lucrărilor și articolelor menționate la bibliografia anexată.

*BIBLIOGRAFIE*


*COCIU (M.), COCIU (MARIA), 1982 — Tainele comportamentului animal. Ed. Albatros, București, pag. 1—170.*

*IONESCU (M.A.), LĂCĂTUȘU (MATILDA), 1971 — Entomologie. Ed. Didactică și Pedagogică,* București.

*LORENZ (K.), 1965 — Essais sur le comportement animal et humain. Ed. du Seuil,* Paris, *1970.*

*PAPADOPOL (A.), 1990 — Mijloace de comunicare și de orientare la albine ; importanța lor. Partea I și II : semnale chimice (feromoni). România apicolă, nr. 11 și 12,* București ; *pag. 8—10 și 14—17 (și 22).*

*PAPADOPOL (A.), 1991 — Mijloace de comunicare și de orientare la albine ; importanța lor. Semnale acustice (sonore). România apicolă, nr. 11,* București, *pag. 10—14.*

*ȘERBAN (MIHAELA), 1986 — Albina și colonia de albine. Manualul apicultorului, ed. VI-a,* București, *pag. 5—32.*

*TINBERGEN (N.), 1951 — L'étude de l'instinct. Payot,* Paris *1960.*

*TINBERGEN (N.), 1963 — On aims and methods of ethology. Zeit. V. Tierpsychol. 20, 4, pag. 410—433.*

*WIGGLESWORTH (V. B. de), 1973 — La grande enciclopedia della Natura. 6* La *vita degli Insetti. Garzanti, pag. 9—324.*

# MESAJ CĂTRE APICULTORII DIN REPUBLICA SLOVACĂ *

*Îmi este deosebit de plăcut ca în numele Asociației Crescătorilor de Albine din România, al celor 100.000 de membri ai asociației noastre să vă transmit salutul nostru și să vă adresez urarea de succes deplin manifestării dumneavoastră.*

*Intrate în tradiție, zilele apicultorilor slovaci sunt menite poate mai mult ca altă dată accentuării importanței pe care apicultura o dobândește pe zi ce trece mai ales în societățile aflate în tranziție spre economia de piață. Este de observat că în cazul nostru, al fostelor țări socialiste, factorii politici de decizie, puterea legislativă și executivă, copleșită de multitudinea problemelor evenimențiale noi, în multe cazuri marginalizează apicultura. Ori, rolul asociațiilor apicole naționale, zonale și internaționale este tocmai de a atrage atenția, de a ține mereu treaz interesul pentru apicultură, de a afirma locul și rolul ei într-o societate nouă, modernă.*

*Credem că una dintre rațiunile care stau la baza organizării „Zilelor apicultorilor slovaci" este tocmai această atenționare a factorilor de decizie asupra multiplelor probleme cu care se confruntă apicultura și în primul rând, acei ce cresc albinele. Dovadă în acest sens este participarea prestigioasă națională și internațională la manifestarea dumneavoastră, caracterul ei de dezbatere științifică, economică și organizatorică.*

*Vă rog să fiți de acord că în actualele condiții rolul economic, social și ecologic al apiculturii dobândește pe zi ce trece dimensiuni noi iar în România suntem atenți și facem demersuri susținute în Parlament, la Guvern la liderii formațiunilor politice și în alte organisme ale puterii pentru a evidenția acest rol, această importanță a creșterii albinelor.*

*De câte ori avem ocazia afirmăm răspicat că albina este aliatul cel mai statornic și leal al agriculturii și că rolul de agent polenizator al culturilor agropomicole, rolul de factor de echilibru ecologic este chiar mai important decât aspectul economic al producțiilor apicole directe. A sprijini apicultura, a proteja pe apicultori, a ocroti albinele devine astfel o obligație de prim ordin pentru orice țară civilizată.*

*Ne bucură că delegații noștri sunt alături de dumneavoastră și trebuie să vă fac cunoscut regretul meu că problemele actuale în curs de soluționare nu mi-au permis să fiu în mijlocul dumneavoastră.*

*Succesul în strădaniile noastre este condiționat de unitatea de vederi și acțiune a tuturor apicultorilor, de găsirea căilor și mijloacelor celor mai eficiente de rezolvare a problemelor actuale și de perspectivă și cred că împreună vom reuși.*

*Vă rog să-mi permiteți să vă urez tuturor sănătate deplină, energie sporită și putere de muncă în nobila activitate de ocrotire a albinelor și protejare a apicultorilor pentru dezvoltarea acestei milenare îndeletniciri a omului care este apicultura.*

*Vă mulțumesc pentru atenție și îmi exprim speranța că apicultura slovacă va cunoaște și în viitor succese deosebite în concordanță cu bunele tradiții existente.*

**Cu deosebită prietenie și considerație,**
**EUGEN MĂRZA**
**Președinte al Asociației Crescătorilor de Albine din România**

---

* Acést mesaj a fost transmis cu ocazia zilelor apicultorilor slovaci desfășurate în perioada 21—22 august a.c. la Kralova pri Senci (Slovacia), manifestare la care au participiat din partea asociației noastre domnii Eugen Zorici, secretar al A.C.A.; Elisei Tarța, redactor șef al revistei „ROMÂNIA APICOLĂ" și Ion Miloiu, secretar general de redacție. (O relatare mai amplă vom publica într-un număr viitor al revistei).

# S-a practicat „pastoralul" în Țările Române*?

Prof. Costache PAIU

Desene rupestre din Egipt atestă cu certitudine deplasarea pe bărci, de-a lungul Nilului a stupilor cu albine dintr-o zonă în alta, în căutare de terenuri propice culesului de nectar. Este cert că stupăritul este o veche îndeletnicire tracică și este posibil ca acești arieni sosiți pe meleaguri dunărene din zona Indiei și a Asiei mici să fi cunoscut Egiptul și obiceiurile lui, iar influențele grecești și desigur cretane au ajuns și ele la Dunăre. Geto-dacii practicau stupăritul pastoral ? Nici o mărturie tradițională sau arheologică și cu atât mai puțin scrisă nu atestă acest lucru. Târziu, când apar documente scrise din ele pare că totuși deplasarea stupilor de pe un loc pe altul era cunoscută fără să putem spune că este vorba de pastoral. Deplasările se făceau în căutarea unui loc favorabil unui stupărit staționar, într-o prisacă, loc cunoscut prin producția de nectar, așa cum erau cunoscute, în Moldova Bohotinul, Botna, Zagorna sau Iezerele Nistrului. Astfel mănăstirea Pobrata (din poiană) dobândește de la Ștefan voievod fiul nelegitim al lui Alexandru cel Bun în 10 mai 1439 **„o prisacă la Botne anume prisaca de la Visoca ca să-și așeze albinele în această prisacă"**. Deci urma să-și „așeze" stupii, nu-i avea acolo. De unde aveau stupii ? Documentul precizează deseatina pentru prima dată în documentele scrise ale Moldovei. „Și de la oamenii din satele lor să-și ia deseatina de la dânșii". „Dăm — zice documentul în continuare —, precum i-au dat și sfânt răposații noștri părinți" (Doc. A veac XIV—XV vol. I doc. 193 p. 161). Deseatina nu-i precizată dacă este din miere, ceară sau stupi. Presupunem că din stupi și este veche ; nu numai că vine de la „sfinții răposați părinți" dar pentru că documentul pomenește de aparatul său fiscal „deseatnicii noștri".

Ne întemeiem afirmația că deseatina era din stupi pe un document datând din 1431 printre ultimele documente emise de Alexandru cel Bun — care dă mănăstirii Bistrița 2 prisăci „una pe Lopatna și alta pe Itchil și din aceste prisăci să nu se ia deseatina din stupii mănăstirii". Ceea ce înseamnă că din stupii altora se lua asemenea dare (Doc. A veac XIV—XV doc. 103, p. 192).

Cum cele mai vechi documente românești vorbesc de satele care dădeau dări fără a indica satele fără aceste obligații, presupunem că așezarea stupilor în anumite locuri prielnice era veche. ținând de vechile dave geto-dacice bazate pe comunitatea de limbă, obiceiuri, avere și credință și care și-a însușit — în îndelungă vreme pe fossatum latinesc și pe pagus de aceeași origină și care și-au păstrat libertatea, nu aveau stăpân, latinul plecase. Această libertate și-au păstrat-o și după constituirea „țărilor" și după întemeierea statelor. Acele ohabe (Ohaba Streiului, Ohaba Ponor, Hobița) sunt numai în limba și tradițiile românești ca posesiuni „libere, scutite", apoi sate libere și numai în Transilvania, Banat și Oltenia. Ele aveau unele obligații față de domnie. Așadar, satele care au stăpân — fie mănăstire sau boier — au obligații față de aceștia dar și față de domnie. Mai citez câteva documente vechi pomenind de prisăci fără stupi — deci unde trebuiau transportați stupi. Pan Vană vornic primește de la Alexandru cel Bun în aprilie 1420. 12 sate „uric cu tot venitul" care nefiind „ocini" deci din vechime — li se precizează hotarul „și în acest hotar să-și întemeieze prisăci, câte va putea să întemeieze" (Doc. A veac XIV—XV vol. I doc. 48 p. 41—42). Locul era bun pentru prisăci stabile — era „pe Bâcovăț". Tot așa de prielnic era Zagorna unde Alexandru cel Bun își avea averea personală, din care va dărui mănăstirii de la Neamț „din averea noastră baltă la Nistru care se numește iezerul Zagorna... și prisacă la Zagorna". (Doc. A sec. XIV—XV vol. I doc. 93 p. 85).

Pomenirea în documente a unor prisăci (a lui Ciprian, a lui Detelea — Doc. A veac XIV—XV vol. I 142/116 ; a lui Ocibco — idem 48/41—42. a lui Brievici — idem 94/84, a lui Negrea idem 111/97 ; a lui Sădor idem 176/146 nemai amintind numeroasele prisăci din rezervația domnească de la Bohotin) este o dovadă sigură că stupăritul era staționar iar când stupii se transportau — transportul era fortuit fie că era vorba de un stup dat zestre (Doc. B Țara Românească sec. XVIII 1601—1610 doc. 311/342—43) fie de cumpărătură (idem doc. 371/476) sau furt. Astfel, în 1615 aprilie 27 documentele (Doc. B sec. XVII—335/385) menționează că Mihail a lui

* *Comunicare susținută în Secția de istorie a apiculturii din cadrul celui de al XIII-lea Simpozion National de Istorie și Retrologie Agrară a României, Constanța 31 august — 3 septembrie 1992.*

Stoica din Mititei (Sud Slam-Rămnic) „au fost furat nişte stupi ai lui Urmeşi şi ai lui Dragomir Plesoe din Drăghieşti".

După aceea „l-au prins fur pe faţă s-au vrut să-l spânzure... Ce-au dat aspri 700 de argint şi 12 capre cu lapte de l-au scos de la streang". Ca să-i fure trebuia să-i transporte. Tot transporturi întâmplătoare erau cele legate de aşezarea unui boier, mănăstiri sau voievod în altă parte sau obţinerea unei danii de „loc de prisacă" care era apoi dotat cu stupi. Despre Duca Vodă, Miron Costin pomeneşte în Letopiseţi (vol. III p. 22) că „şi-a stabilit reşedinţa la Nemirov pe Bug (fusese numit hatman al Ucrainei după pacea de la Radzim dintre ruşi şi turci din 1681 şi a funcţionat ca atare până în 1683) unde au început a-şi face stupi, vaci, oi, pluguri de boi pe la toate târgurile de pe cea parte a Nistrului pe lângă velniţe de holircă. de bere şi de altele". Stupii voievodului puteau proveni din dijme sau transportaţi din Moldova.

Şi stupii din baltă pomeniţi într-un document din 1404 (D.H. B vol. I p. 64) prin care Mircea cel Bătrân dăruieşte mănăstirii Nucet „toate bălţile de la Dunăre începând de la Săpatul (o gârlă ce aparţinuse lui Tâmpa care a dăruit-o mănăstirii el angajându-se poslusnic) până la gura Ialomiţei, mănăstirea având dreptul să ia din aceste bălţi venitul adică „vama din peşte" ; ea va lua şi dijma din mierea şi ceara prisăcilor din aceste locuri şi gloabele ce se vor aplica celor nesupuşi. Este desigur vorba de stupine staţionare, aflătoare în baltă. Totuşi N. Iorga analizând în lucrarea sa „Situaţia agrară, economică şi socială a Olteniei în vremea lui Tudor Vladimirescu" Bucureşti 1915 — problema stupăritului practicat de sârbi veniţi de peste Dunăre în judeţul Mehedinţi, scoate la lumină „o socoteală a banilor ce au rămas a se da pe la taxil dării judeţelor ce vor fi având sârbii cu vite, râmători şi stupi şi nu se vor supune a plăti dijmăritul 48.000 de taleri". Aceşti sârbi fugeau peste Dunăre fără a plăti dijma. Veneau deci cu vitele, râmătorii şi stupii şi când era vorba de plata dijmelor fugeau cu avutul lor. Dacă avutul ar fi rămas pe loc s-ar fi confiscat — pentru achitarea datoriilor, ori datoriile erau destul de mari : în plasa Blahniţa de jos satele „Banoviţa, Prestolu, Gruia, Gogoşi, Izvoarele total 1333 „letre sârbeşti" pe 1812 ; în plasa Ocolu de sus „care nu s-au supus a plăti dijmă după poruncă" 482 letre s-au găsit la sârbi" ; în plasa Blahniţa de sus (satele Hotărani, Vânjul, Bucura, Pătulele) 904 letre „ale sârbilor care nu s-au supus să plătească dijmăritul ci au trecut dincolo peste Dunăre în Ţara Turcească". În 1812 datoria — din dijmărit — a sârbilor în plasa Blahniţa de sus era de 2427 letre". (Iorga op. cit. p. 28—37). Aşadar, sârbii veneau sezonier — cu stupii în judeţul Mehedinţi — deci făceau un transport pastoral.

Documente otomane de după 1711 (fuga lui Dimitrie Cantemir după înfrângerea de la Stănileşti) menţionează stupăritul cu caracter pastoral. Sultanul Ahmed III se adresa nazârului (supraveghetor) din Moldova „Dijma pentru stupi şi impozitul pentru oi şi boi şi vaci obţinute de principatul Moldovei făcând parte dintre vechile venituri ale amintitei ţări se numără printre adaosurile la gizie (tribut) şi sunt incluse printre veniturile voievodului". „Dar cetăţile Hotin, Tighina şi Brăila (erau raiale turceşti), locuitorii lor **„apărând cu câte o samă de stupi şi oi şi boi şi vaci vin zi de zi peste sărmanii supuşi**, ocupă cu forţa şi fără voie şi iau în stăpânire acele locuri deosebite (din Moldova) **unde se obţine cea mai bună miere...** şi când cer dijmele şi impozitele se opun... ba se mai împotrivesc ca aceştia (locuitorii Moldovei) să-şi plătească dijmele". Sultanul porunceşte ca „toţi aceia dintre oşteni şi civili care au stupi şi ovinele pe pământul Moldovei să şi le ducă în ţinuturile şi locurile lor" (Valeriu Veliman „Relaţiile româno-otomane 1711—1821 — Documente turceşti — doc. 41/p/37/138). Nu cred că trebuie afirmat că e vorba de un stupărit sezonier deşi **expresia „zi de zi"** ar indica acest lucru, ci de o căutare de locuri de stupină cu producţie de nectar. În sprijinul acestei afirmaţii vine o poruncă a sultanului Osman III dată domnitorului Matei Ghica (1753—56) cerându-i să reglementeze accesul în Moldova al locuitorilor din Hotin, Ismail şi Brăila (raiale turceşti) „precum şi tătarii şi cei din neamul lazilor" care „au pătruns şi s-au stabilit iarăşi în Principatul Moldovei împreună cu animalele şi cu stupii lor". „Cei ce mai pătrund iarăşi în Principatul Moldovei" să fie „în orice caz scoşi şi îndepărtaţi cu animalele şi cu stupii lor". (idem doc. 128/336—337).

Un alt document — din 1760 — în timpul domniei lui Scarlat Ghica în Ţara Românească — arată rezultatul investigaţiilor făcute de către trimişii porţii şi împuterniciţii domnitorului şi prezentate în faţa boierilor, egumenilor şi ispravnicilor celor cinci judeţe din Oltenia privind posesiunile deţinute de către oşteni şi supuşi otomani : moşii, clădiri câşle şi care au fost demolate. S-au găsit în Craiova 131 de case cuprinzând odăi şi hambare şi chioşcuri şi grajduri şi pivniţe şi alte încăperi anexe şi 7 dughene şi două hanuri mari... precum şi 3 cherhanale (abatoare) dezalhanalii şi 3 balhanali (aşezăminte pentru prelucrarea mierii) şi trei brutării iar în satele ţinutului 700 ciflicuri (gospodării la moşii) şi câşle (adăposturi pentru oi) cuprinzând odăi şi hambare şi chioşcuri şi grajduri şi bordeie şi coşare şi chi-

lere (depozite) şi teascuri şi crame şi... 112 mori". Toate au fost dărâmate. Deşi sunt pomenite locuri pentru prelucrarea mierii — nu sunt pomenite prisăci ; oricum turcii colectau miere produsă de prisăci staţionare. (V. Beliman op. cit. doc. 141 p. 375—78).

În concluzie : nu putem emite — pe bază de documente cunoscute până acum ideea că se practica stupăritul pastoral sezonier dar putem afirma că se cunoştea transportul stupilor spre locurile de prisacă din zone producătoare de nectar. Până în sec. XIX — prima parte, ocupaţia de bază în Ţările Române era creşterea vitelor. Păşunile erau bogate iar pădurile de tei numeroase ; aici se aşezau stupinele. Dacă s-ar fi practicat un stupărit pastoral nu i-ar fi scăpat atentului observator al vieţii economice şi politice din Ţara Românească — fostul secretar al lui Constantin Brâncoveanu şi a lui Nicolae Mavrocordat — Del Chiaro — care nu pomeneşte despre acest lucru...

**INSEMNĂRI**

# „STUPUL" lui moş Toader

*Moş Toader* ***este tâmplarul satului.*** *Nu-i şcolit, meşteşugul prelucrării lemnului, l-a învăţat singur. Nici nu este de mirare, pentru un om care s-a născut şi a crescut lângă* ***pădure.***

*Şura din spatele casei* ***a transformat-o în atelier. Are o tejghea şi o mul****ţime de unelte, agăţate în cuiele de pe pereţi : firizuri, coarbe, dreptare, zgârieci şi multe altele, de a căror întrebuinţare numai dânsul are ştiinţă.*

*Dar mai are moş Toader un meşteşug, este apicultor. Zumzăie albinele celor patruzeci de stupi din fundul grădinii, adunând neobosite miere, iar moşul le îngrijeşte cu dragoste, făcându-şi parte din prinosul agonisirii lor.*

***Stupi ca ai*** *dânsului rar poţi vedea. Croiţi din blană geluită de brad, fără nici un noduleţ şi îmbinate în coadă de rândunică. Vin apicultori de peste zece sate să cumpere stupi de la dînsul.*

*Ca să nu iasă vorbe de ocară, şi-a scos autorizaţie şi are cotă de cherestea de la ocolul silvic.*

*Numai că în ultimul an i-au dispărut muşterii. Ori s-a lăsat lumea de apicultură, ori a uitat de el. Nu şi-a mai luat nici cota de cherestea încât cei de la silvic îl cam iau în derâdere :*

*„Ce faci moş Toadere, ai dat faliment ?"*

*Mare mirare, când într-o bună zi, a venit moşul cu o cerere de cinci ori mai mare decât până atunci, pentru scândură de brad, calitatea întâi. Ba mai mult, şi-a luat şi două calfe, pentru a-i fi de ajutor.*

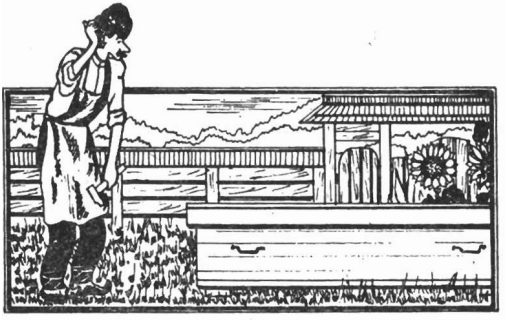
*Şi cum cererile moşului deveneau tot mai numeroase, i s-a cerut o justificare. Moş Toader a adus un memoriu scris cu creion chimic, în care explica amănunţit, că şi-a diversificat producţia cu un nou tip de stup. Se cheamă, „STUP ORIZONTAL CU UN SINGUR CAT ŞI CAPAC, PENTRU 42 DE RAME". Dimensiuni, 2000 mm × 700 mm × 500 mm. Estetică deosebită şi accesorii suplimentare, la cererea apicultorului.*

*„Şi cine-ţi cumpără moşule, aşa o trăznaie ?"*

*„Ehe ! Voi să fiţi sănătoşi şi să-mi daţi scândură, că dinspre partea mea să nu aveţi grije !"*

*Despre stupul moşului au aflat şi cei de la filiala apicolă locală. Curioşi, au vrut să vadă cu ochii lor minunea, aşa că s-a trezit cu dânşii la poartă. Ce putea face ? Le-a răspuns la bineţe, poftindu-i în curte.*

*După un moment de uluială au prins a zâmbi, iar după ce-au zâmbit, s-au pus pe râs. Stupii moşului nu erau stupi, erau sicrie, iar accesoriile erau mişte mânere trainice din bronz patinat.*



**Florin ŞTEFUREAC**

# POLENUL, PÂINEA NOASTRĂ (ȘI A ALBINELOR) CEA DE TOATE ZILELE

**Prof. Emilia și Marin POPESCU-DICULESCU**

*Cele dintâi date despre albine, dulcele lor și albinari aparțin neoliticului și au fost semnalate în picturile din peștera Păianjenului din Bicorp, Valencia, vechi de peste 10 la 12 mii de ani. Au urmat documentele scrise în cuneiformă pe „tablele de argilă" ale culturii mesopotamiene, care datează cu 2 700 ani î.e.n. și în care se menționează mierea ca medicament, despre polen și polenizare.*

*Acces la aceste „biblioteci sau alte surse de documentare va fi avut Strabon, marele învățat grec, trăitor cu patru secole î.e.n. De la acest istoric, geograf și etnograf s-au păstrat însemnări și despre antichitatea sumeriană; aceștia practicau polenizarea artificială, în special la curmali și palmieri. Atunci se vorbea despre Mesopotamia ca despre o grădină veșnic înflorită; astfel se poate explica de ce mitul „grădinii raiului" și „copacul vieții" figurau pe sigiliile sumero-akkadiene. Civilizația Mesopotamiei, considerată îndeobște cea dintâi și mai mare în istoria omenirii, a avut misiunea de cizelare a omului, de cultivare a minții, de experimentare a unor idei îndrăznețe pentru acele timpuri în care strigătele sălbăticiei mai sfâșiau întinderile lumii vechi.* [1]

*Creatorii celei dintâi etape „istorice", sumerienii apăruseră în sudul Mesopotamiei pe la începutul mileniului al IV-lea î.e.n., cel mai târziu. Veniseră de cine știe unde cu meșteșugurile și îndeletnicirile lor, făcându-ne să credem astăzi că practicarea cuceririlor minții ar putea fi cu mult mai veche, în cazul urmărit de noi, cel al polenizării artificiale.*

*Refăcând geneza universului, B. Fundoianu meditează pe marginea spuselor biblice, considerând că stelele nu sunt altceva decât „polenuri... zvârlite cu pumnii in univers".* [2]

*„Ca ziduri de lume, ca piscuri de cântec... fosile de flori și de fluturi din primăverile omului încă mai poartă polenuri, amintind ce grădini au știut". Acolo „unde cerul își coace grădinile scutură polenuri de stele pocnindu-și staminele... mărirea-i mantie de ceară* [3] *purtată într-o clipă de iubire.*

*„Marele murmur care tremură în amiezile verii, eternul psalm" al albinelor umplu văzduhul, „ca și cum mierea teilor n-ar fi început în faguri, ci în cer", lângă soare. În asemenea ambietare „respirația avea polen ca albinele" căci sufletele tinere stau față-n față cu iubirea. „Cădeau stelele", cădeau florile. O altă dragoste se contura, așa cum numai în sufletele adolescentine ale eroilor lui Ionel Teodoreanu mai găsești.* [4]

*Lumea aceasta minunată e alcătuită din culori și parfumuri: verdele frunzelor e odihnitor, „florile și copacii, rochițele fetițelor din părculeț, apa, lumina soarelui par o explozie de petale roz" când sunt privite prin „ochelari cu lentile roz"; o albină vede lumea aurie, ca pe miere, mă rog, fiecare cum îi vine la socoteala (dacă ar fi să-l parafrazăm parțial pe Creangă). Unitatea lumii ce ne înconjoară o sesizează toți fiind puși în fața unui tablou „în care pictase o fetiță..., o albiniță cu piciorușele pudrate cu polen auriu... Câtă frumusețe! Ce culori minunate! Și atunci își dăduseră seama că lumea „era încântătoare".* [5]

*„Polen de stele căzătoare" troienește ținutul sufletesc al lui Adrian Maniu. „Limanul de-noptare" vindecă „aprigi tinerețe și doruri pururi nespuse.* [6]

*„Dulceața bucuriei de-a zbura sub soare" e un dat al albinei, care n-are astâmpăr până nu cade din înaltu-i zbor. Luând polen de la o floare",* [7] *sărutându-și în mare grabă prietenii, ascultând de cântecul stupului, albina a făcut din muncă singura ei plăcere de-o viață.*

*Ca să-și facă „miere și ceară.../Fetele, albinele/Au furat sulfinele,/ Țărână de soare,/De pe flori ușoare,/ Pulberea de lună/ De pe mătrăgună,/Scrumul de șofran,/Nea de măghiran,/De pe izma-creață,/Broboane de ceață,/Lână de tămâie/Și smirnă, moliie/Sloiuri de lumină/Făcută făină..."* [8] *După cum se vede, nimic din ce e frumos nu le scapă lor.*

*Neascultând de vântul de la stupi", frumoasa albină s-a prăbușit „din drumul cel înalt.../Cu aripa-n țărână și în vis.../Și nu dormind într-un polen de floare,/Învăluită-n aur și parfum". „Lumina lină" o ispitise pe „ușoara zburătoare" și, voind să ducă la stup „tezaurul de ceară" a căzut ucisă de „sarcina chemării".* [9]

*„—Mie îmi pare rău când văd cum moare o albină" spune moș Grămadă unui musafir poftit în casa sa. „Aleargă să culeagă praful mirositor de pe flori, își încarcă piciorușele cu poveri prea grele pentru puterile lor și când ajung la urdiniș cad de oboseală. Mor din cauza hărniciei necumpătate".* [10]

*„Muncește mica albină,/Pornită din zori/ Să adune polen și nectar/De prin flori./Și niciodată,/Absolut niciodată, copii,/Albina nu se vaită/Că e prea greu/Sau e prea departe/Să poarte prin văzduhuri/Miresmele-adunate".* [11]

*„Harnice/și fără preget.../Încărcate/peste poate / cu-a polenului/povară / zburătoarele aceste/duc acasă/(ca-n poveste)/și așează/în cămară/prada grea și pretențioasă". „Alfabetul mirării" continuă și „Când trece zodia-n calești de aur/și-ți scutură polen de vis pe frunte". Totul este un prilej „de somn și visare". Preaslăvind cântecul muncii, modestă „îngreunată/Cu atâtea pulberi ce-i îmbrăcată/Se-ntoarce albina,/ Mica albină,/ Spre locul știut/De la stupină".* [12]

*„Îmi plac aceste aripi cu polen/De vis ce tinde către veșnicie" scria într-un poem Mihai Beniuc.* [13]

*„Harul ce lor li s-a dat" e o poveste eternă de dragoste. Din superbul covor al naturii, ierburi și flori se leagănă în adierea vântului, chemându-și miresele în chip de albine și alte gâze. „Cele cu nume de flori invocă polenul,"* [14] *un fruct al ispititoarei iubiri.*

*„Stupul" din „margini de grădină" e călăuzit de „cântecele lui ascunse". În minunata lui „împărăție" trudesc „fecioarele de aur". De pe „flori de păpădie.../lucrătoarele.../Se întorc așa greoaie,/Și-n lumina zilei zboară/cu praf galben subsuoară", oferindu-l ca pe o „floare de mărgăritar.../ Cu mireasmă și cu har.../stăpânei lor cea bună".* [15]

*După o muncă spornică o albină face bilanțul trudei : „Încă puțin polen pe piciorușe, și sunt mulțumită ! Azi am muncit bine, am fost harnică !" Crezând că albina are de gând „să mănânce floarea", un copil o alungă cu săbiile unor buruieni : „Of, ce copil ! oftează albina, care s-a oprit din zbor pe floricica albastră și își încarcă piciorușele cu polen".* [16]

*Făcând o vizită la prisaca din Poiana Mieilor, un băiețel de la un Cerc de agricultură, ajuns acasă, îi povestește mamei despre minunile văzute acolo și despre ospitalitatea gospodarului Pintilie : „Ne-a mai adăugat că albinele, umblând din floare în floare, ca să adune nectar și polen, ajută foarte mult la polenizarea plantelor, care în acest mod fac mai multe fructe și semințe, mărind astfel producția la hectar. De exemplu, două, trei colonii de albine asigură din plin polenizarea unui hectar de livadă, de viță de vie sau de floarea-soarelui".* [17]

*„Cu miros adormitor ori cu forme și colorit fermecător, florile" se oferă tuturor celor care le iubesc. De aceea „sunt vizitate de albine pentru nectarul și polenul lor".* [18]

*Binefacerile polenizării sunt sesizate și de Viniciu Gafița într-o „poveste indigo", unde-i reproșează interlocutorului său „— Nu mai vopsi florile, domnule Indigo. Ele trebuie să fie albe ca să atragă albinele, să-mi poarte polenul dintr-un loc în altul și să poată face mere frumoase, pe-o parte galbene, pe cealaltă verzi".* [19]

*Neavând putere și timp să viziteze toate florile poienițelor, o albinuță, se hotărăște să plece c-o rugăminte către soare să mai întârzie pe cer până când își vor termina misiunea : „De atunci până astăzi mereu, soarele, o dată cu primăvara, rămâne în fiecare zi mai mult pe cer, ca să aibă vreme albinele să culeagă nectarul și polenul de la toate florile..."* [20]

*Sub zăpezile încă prezente, în „februar/ Florile-n adânc își coc polenul anunțând de pe acum „zumzetul albinelor,/Liniștea grădinilor".* [21]

*„Promis în luna mai a lumii" — în „limanul orei" binecuvântare — se arată a fi „polenul orzului în floare". „Cu sceptrul verde.../plin de polen și dulce ca un rai", primăvara se lasă iubită și ademenitoare.* [22]

*„Țara în mai" e o „așezare de suflet", e o ispită încântătoare, căci „dragostea mai nouă deschide alba floare" ce se arată cu „polen pe față, ca o surpare-n lună".* [23]

*E timpul când „ploaia polenului" se varsă din potirele gingașe, parfumate anume în așteptarea „lucrătoarelor".* [24]

*Acum „albinele-aduc miere, aduc colb mărunt de aur,/Ca cercei din el să facă cariul, care-i meșter faur". Lumea aceasta minunată „a popoarelor de muște"* [25] *este într-o permanentă sărbătoare a muncii.*

*Orice „pas de primăvară" e o promisiune : „purpura zglobie" cotropește totul și „flutură polenul primăverii blânde ;/Flori de vis învoalate parfumează glastra-n/Care încolțiră năzuinți plăpânde".* [26]

*Într-un dialog cu „albinuțele surate", cu fluturii și cu Zâna Zorilor, o adiere de vânt se laudă : „Mă numesc Zefir zburdalnic/Sunt vioi și cam săgalnic,/Cu-ale mele aripioare/Duc polen din floare-n floare/Și m-ajută-n munca mea/Fluturașii din vâlcea.../Ale mele surioare", care nu sunt altele, desigur, decât albinuțele.* [27]

*„Poverile de pe picioare/când ele se scaldă-n polen" vor fi darurile făcute micuților care așteaptă tăcuți și ordonați în „ghiocul" lor și-al „proaspeților faguri".* [28]

*Prilej de lirism ne oferă și Vasile Andronache într-o integrală apicolă : „Ard în orașele lumii/Cum arde polenul în lojti de purpură/În interiorul unei/Nopți de primăvară./ Sângele meu e un polen/Păstrând amintirea copilăriei/Ca-ntr-o memorie stelară".* [29]

*Visând „frumoase mâini", Lucian Blaga meditează la timpul când vom „fi ca niște flori,/din care boarea-mprăștie polenul".* [30]

*Prețuind „clipa amăgitoare" a vieții pe pământ, o clipă „de dragoste, de credință", Angela Croitoru își scrie „testamentul", fără să-i renege „niciodată dulceața" : „Fii binecuvîntată, clipă ce mă jefuiești/ și zboară ca o albină cu coșurile pline de nectarul, de polenul, de parfumul/de care mă despoi".* [31]

***Eterna poveste** a trecerii în neființă, a „călătoriei materiei" devine temă filozofică și în creația lui „George Meniuc : „Azi soră cu mierla, mâine pahar de cristal,/ Mâine albinele vor strânge polenu-i florar/ Ce-am iubit, servește buzelor să bea vin,/ Ce-am visat, rămâne miere pentru cineva, străin".* [32]

*Când toamna a sosit „pe afar' și-n coșnițele împletite din nuiele", albinele simt ardoarea verii ce-a trecut. „De n-ar fi fost zădărnicit de-un crud brumar,/polenul ar mai fi putut să fie încă-jar.../prin cele de pe urmă", căci „la noapte-i ceasul hotărât/ coroanelor să cadă".* [33]

*„Timpul putred" al destrămării universale, înfățișat în „Poemele în proză" ale unor vrăji făcute de un „duh blestemat" ; lui Tudor Arghezi, ar fi consecința puterii atmosfera e parcă luată dintr-un poem bacovian : „Am pus urechea la stupi și am ascultat, nefericit că nu mai întâlnesc albinele din prisacă în câmpul fierbinte, cernut cu polenuri și floare, cules până-n ogrăzile noastre cele mai dinlăuntru, de lucrătoarele uleelor străine. Acestea cunosc dulceața și mâzga aromatică a buruienilor pământului nostru, născător de daruri pierdute".* [34]

*Apropierea toamnei e însoțită și de bucurii, dar și de regrete : „Vara trece în toamnă prin fereastra cea mai de sus a lui august și lumina se așează pe prunduri, se depune ca un polen de aur pe chipul fructelor, dă pigment și culoare, dă aromă și nesaț, rotunjește și dă suplețe unui oval, desăvârșește artistic truda de până acum a anotimpului".* [35]

*Amintirile lui Lucian Avramescu despre „un mare artist — Victor Vicșoreanu" sunt pline de detalii poetice : „Era... într-o primăvară" când „prin spatele casei meșterului treceau în sunet de talangă turme colbuite de polenul păpădiilor dintâi". Depănarea secvențelor e posibilă datorită unui masiv „transplant de albastru" ; să ne aducem aminte că cerul este copiat pe pereții Voronețului și-n apele mării, că de multe ori grăuncioarele de polen sunt zugrăvite aidoma și ele.* [35]

*„Nectarele iubirilor" trecute au mai rămas doar amnitiri din care doar gustul de amar mai este prezent. Binele se uită, răul se ține minte. „Petale veștede cad vraf/Și-adeseori polenu-i praf/iȘ-n loc de-o gură de nectar/E doar un strop de ploaie-amar".* [36]

*„Taina" cea mare a lui Octavian Goga, iubirea e închisă „cu tainic zăvor", purând-o prin „al anilor șir" cu mare grijă spre a nu i se pierde „temutul fior". O poartă „ca floarea polenu-n potir".* [37]

*Și dacă „taina" mai este și devastată de-o „despărțire" ea aduce de la noi bucuriile din suflet și luminile speranței într-o zi mai bună. La fel va fi fost și Beniuc în pragul unei mari decizii : „M-am despărțit de ea ca de-un magnet,/Ca fluturele de floare plin de polen,/Ca un copil de jucăria luată".* [38]

*„Mirosuri tandere aduce de la flori" pentru „stupul din scândură de brad/Vopsit în calde culori de-alese sărbători". „Prințesa-Albina de Tomșani" a adunat „polen de-aur dulce" pentru „bunăstarea noastră" spre a „trăi mai tineri mai multe zeci de ani".* [39]

*Fiind un remediu universal, un leac al multor sechele trupești și sufletești, polenul este prețuit ca atare. Deși este un medicament și-un aliment ideal și fără alte complicații, praful acesta galben nu-și găsește utilitatea și marile virtuți într-o problemă conceptională. Deznodându-și viața, un moș retrăiește timpurile iremediabil pierdute : „Se făcea că eu eram cel mai mare împărat al lumii. Dar ce folos că împărăteasa nu-mi dăruia copii. A băut ea din izvoare fermecate, a mâncat polen cules de regina albinelor, a copt pâine din boabe de grâu ce n-au văzut întunericul... Dar degeaba".* [40]

*„Un dulce care nu strică dinții" este „o hrană-alcătuită/Din polen și hărnicie/Limpede și aurie". Ce sâmbure de adevăr o fi având ghicitoarea ? „Unde se află polenul ? În flori. Unde este mai multă hărnicie decât în stupul de albine ? Albinele harnice, cutreierând grădinile din zori până-n noapte, adună polenul din flori, depunându-l în fagurele de ceară aflat în stup".* [41]

*Reluând pasionanta temă a întâietății între conținut și formă într-o creație literară, Marcel Breslașu jalonează calea pe care trebuie s-o urmeze condeierii, luând sub observație și ca exemplu stupul în unitatea lui : „Te-nvață vrednica albină.../ Nectar sorbind din adâncime,/polen cules la suprafață/nu sunt cum crezi „materii prime",/ ci una singură : „viață !"* [42]

*Din „praful de aur ce-l aduc pe picioare" albinele au „făurit un paradis într-o lume otrăvită" și „deasupra stupului au așezat cerul însorit catapeteazmă". În felul acesta plăcut ele și-au perpetuat ființa până la noi, dându-ne sănătatea de care avem nevoie, oferindu-ne pilde de hărnicie și unitate, de cumpătare și iubire.*

*De fapt ce este polenul ?*

*Să dăm citire părerilor autorizate ale pasionaților cercetători apicoli : „hrană, să-*

*nătate, frumusețe". „Valoarea nutritivă și terapeutică a produselor apicole" face și din polen un elixir al vieții lungi. Prin cele 27 de elemente conținute (după Gregorian, U.R.S.S.), efectele polenului sunt mai mult decât convingătoare, găsindu-și, cu prisosință, utilizarea în medicină, în vindecarea unor boli rebele din cele mai diferite.* [44]

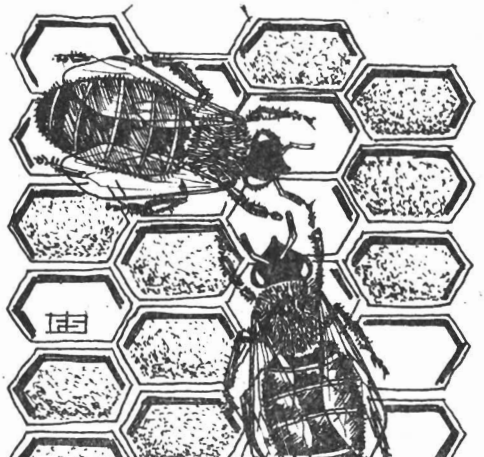
*Doctorul Mircea Ialomițeanu publică în aceeași editură o carte integral dedicată studierii acestui produs-miracol, „Polenul: aliment-medicament, valoare biostimulentă și terapeutică". Având o „compoziție foarte complexă, polenul are în alcătuirea sa substanțe minerale, vitamine, „factori antibiotici", enzime, aminoacizi și câte altele, toate fundamentale și indispensabile vieții. Capitolul al VIII-lea, „Polenul în terapeutică" trebuie să fie mereu în atenția noastră și a medicilor, în reglarea unei vieți ponderate și fără traume.*

*„Între flori și albine s-au creat legături strânse de existență: floarea oferă nectarul pentru hrana puietului și a întregii comunități, iar albinele îi dau ajutorul lor la polenizare și deci la producerea semințelor care asigură plantei perpetuarea și răspândirea".* [46]

*„Natura ne furnizează în polen unul dintre cele mai prețioase alimente, care îndeplinește ca aliment dietetic o sarcină vitală importantă: dezintoxică organismul, separă carențele acestuia, livrează organismului toate substanțele necesare pentru formarea zilnică a celulelor noi."* [47]

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ


1. Ovidiu Drimba, *Istoria culturii și civilizației*, volumul I, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1985, p. 65 ; 2. B. Fundoianu, *Poezii*, Editura Minerva, 1978, p. 319 ; 3. Victoria Ana Tăușan, *Recitativ*, Editura Albatros, 1980, p. 83, 164, 13, 66 ; 4. Ionel Teodoreanu, *Lorelei*, Editura Eminescu, p. 58, 106 ; 5. Sisica Popa, *O lume minunată*, în „Șoimii patriei, 1982, nr. 11, p. 4—5 ; 6. Adrian Marin, *Litoral*, în *„Din poezi aromână contemporană"*, Editura pentru Literatură, 1967, p. 90 ; 7. George Suru, *Într-un tril doi visători, Mihail și Thor*, Editura Facla, Timișoara, 1986, p. 11—12 ; 8. T. Arghezi, *Prisaca*, Editura Tineretului, p. 12—13 ; 9. T. Arghezi, *Cuvinte potrivite*, Editura Cartea Românească, vol. I, 1980, p. 27 ; 10. Constantin Nonea, *Movila lui Faur*, Editura Junimea, p. 99 ; 11. Elisabeta Preda, *Întâmplări din patru zări*, Editura I. Creangă, 1985, p. 40—42 ; 12. Geo Galetaru, *Alfabetul mirării*, Editura Facla, 1987, p. 23, 37—41 ; 13. Mihai Beniuc, în volumul antologic *„Dacia"*, Editura Minerva, 1978, p. 167 ; 14. Victoria Ana Tăușan, *Recitativ*, Editura Albatros, 1980, p. 13 ; 15. Ion Horea, *Flori de pănădie*, Editura Tineretului, p. 14—15 ; 16. Ion Lilă, *Aventurile lui Păltăriuță*, Editura I. Creangă, 1983, p. 47—48 ; 17. Ion Gugiuman, *Povestiri din grădina bunicilor*, Editura Ion Creangă, București, 1985, p. 39 ; 18. Ion Gugiuman, *Drumete prin țară*, Editura I. Creangă, 1981, p. 9 ; 19. Viniciu Gafița, *Curcubeul poveștilor*, Editura Ion Creangă, 1972, p. 42 ; 20. Nina Stănculescu, *Gâze, flori și mulți copii*, Editura Tineretului, p. 33—38 ; 21. Victor Eftimiu, *Poezii*, Editura pentru Literatură, 1964, p. 120, 176 ; 22. Constanța Buzea, *Cele mai frumoase poezii*, Editura Albatros, 1977, p. 116, 142 ; 23. Horia Zilieru, *Țara în mai, în „Almanahul literar"*, 1970, p. 16 ; 24. Marin Bucur, *Zi de v ară până-n seară*, Editura pentru Literatură, 1966, p. 31 ; 25. Mihai Eminescu, *Poezii*, Editura Minerva, 1980, p. 80—81 ; 26. Eugen Constant, *Poezii. Articole*, Editura pentru Literatură, 1964, p. 125 ; 27. Ileana Bonca, *Poezii, cântec, joc*, Editura I. Creangă, 1974, p. 95—101 ; 28. Ion Rahoveanu, *Imn copilăriei*, Editura Ion Creangă, 1973, p. 14 ; 29. Vasile Andronache, *Stelăria*, Editura Cartea Românească, 1981, p. 120 ; 30. Lucian Blaga, *Poemele luminii*, Editura pentru Literatură, 1939, p. 16 ; 31. Angela Croitoru, *Testament*, în *„Din poezia română contemporană"* Editura pentru Literatură, 1967, p. 47 ; 32. George Meniuc, *Mâine albinele*, în *„Constelația lirei"*, Editura Cartea Românească, p. 250 ; 33. Lucian Blaga, *Mirabila sămânță*, Editura pentru Literatură, 1968, p. 169 ; 34. T. Arghezi, *Poeme în proză*, Editura Minerva, București, 1985, p. 30—32 ; 35. Lucian Avramescu, *Transplantul de albastru*, Editura Sport-Turism, 1985, p. 30—32 ; 36. M. Beniuc, *Țara amintirilor*, Editura Eminescu, București, 1976, p. 61 ; 37. Octavian Goga, *Poezii*, Editura pentru Literatură, 1967, vol. II, p. 86 ; 38. B. Beniuc, *Poezii*, Editura pentru Literatură, 1969, p. 341 ; 39. Felix Sima, *Albina din Tomșani*, în „Apicultura în România", nr. 8/1985, p. 22 ; 40. Mirela Nicolau, *Lacrimi de curcubeu*, Editura I. Creangă, p. 43 ; 41. Florn Colonaș, *Copiii cuminți se spală pe dinți*, Editura Medicală, 1984, p. 47 ; 42. Marcel Breslașu, *Dialectica poeziei sau cântece despre cântec*, Editura pentru Literatură, 1962, p. 49—51 ; 43. Lucia Olteanu, *Lumea într-un degetar*, Editura I. Creangă, fără pagină ; 44. *Produsele stupului — hrană, sănătate, frumusețe*, Editura Apimondia, p. 9—13 ; 45. Mircea Ialomițeanu, *Polenul, aliment — medicament, valoare biostimulentă și terapeutică*, Editura Apimondia, 1987, p. 24, 109—135 ; 46. Constantin L. Hristea, *Stupăritul nou*, Biblioteca apicultorului, 1976, p. 429 ; 47. *Manualul apicultorului*, Redacția publicațiilor apicole, București, 1979, p. 193.

# APITERAPIA ÎN ASTENII

**Dr. Yves DONADIEU**
**Franţa**

Stările de oboseală, sau asteniile cum le numim în vocabularul medical, se definesc ca o **slăbire a stării generale care antrenează o scădere a vitalităţii.**

„Nu ştiu ce am. sunt obosit..." 64% dintre cei ce consultă un medic încep cu această frază care adesea spune foarte mult. Relevă dimensiunea acestei oboseli în viaţa noastră contemporană şi, parodiindu-l pe bunul nostru domn La Fontaine, aş putea spune : „...Nu vor muri toţi de ea, dar vor fi toţi atinşi".

Schematic, există două categorii mari de stări de oboseală **fizică** şi **nervoasă**, dar ambele se întrepătrund de multe ori. În fiecare dintre aceste categorii, se disting stările de oboseală care sunt :

„în raport cu un efort de moment intens, ce corespunde unei reacţii fiziologice normale şi care dispar în mod natural după o perioadă de repaos şi de somn odihnitor ;

● în raport cu o boală sau unele tulburări funcţionale cunoscute sau care trebuie cercetate atent, implicând evident un tratament specific corespunzător cu diagnosticul stabilit ;

● fără o cauză aparentă : examenul dumneavoastră medical este perfect normal şi examenele biologice şi radiologice de control nu arată nici o anomalie serioasă ; în ochii „Facultăţii" (medicilor), sunteţi sănătos, sau mai degrabă nu prezentaţi nici o tulburare maladivă ce se rezolvă cu un tratament special, şi totuşi vă simţiţi obosit, aceste stări de oboseală, ce reprezintă un procent considerabil în cazurile întâlnite în mod obişnuit, nu sunt legate cel mai adesea de un anumit mod de viaţă în dezacord complet cu nevoile noastre fiziologice şi psihologice fundamenale (alimentaţie dezechilibrată, surmenaj profesional, tensiune nervoasă prelungită, stress prea mare sau prea frecvent etc.) şi sunt chiar cele pentru care terapia medicală alopatică tradiţională este cea mai dezarmată şi cea mai puţin adaptată.

**Atunci, cum se tratează mai bine aceste stări de oboseală**, adevărate „sindroame disimulate", care fac parte din ceea ce numim astăzi, pe drept, „maladiile civilizaţiei ?"

Bineînţeles, în afara tratării cauzelor, indispensabilă întotdeauna, în măsura în care sunt cunoscute şi unde pot fi remediate, există produse naturale care aduc în toate cazurile un ajutor preţios.

Printre acestea, **mierea, polenul de flori,** şi **lăptişorul de matcă** ocupă un loc primordial. De fapt, datorită proprietăţilor lor energizante, stimulente, tonifiante, euforizante şi revitalizante, aceste trei produse ale stupului sunt adevărate „alimente medicamente" ce-şi găsesc aici cele mai bune posibilităţi de acţiune şi reprezintă deci terapii excelente naturale anti-oboseală.

● fie pentru a o evita când se poate prevedea perioada de activitate fizică sau intelectuală ce riscă. cu siguranţă, să fie cauza ei ;

● fie pentru a o trata când s-a instalat, mai ales în asteniile din timpul unei boli, convalescenţe medicale sau post-chirurgicale de orice natură, surmenaj sub toate formele sale, epuizare fizică sau nervoasă, astenie obişnuită a persoanelor în vârstă şi toate asteniile legate de stările depresive sau stările nevrotice (neurastenii).

**Cum se procedează pentru a beneficia la maximum de miere, de polenul floral şi de lăptişorul de matcă în aceste stări de oboseală ?**

Vă prezint aici cel mai eficient mod pentru fiecare din aceste produse ale stupului, ştiind că dozele pe care le preconizez sunt cele medii pentru un adult de 65—70 kg. În funcţie de vârstă, greutate, caz de tratat, aceste doze trebuie să fie evident adaptate, nu se va da aceeaşi posologie unui copil de 5 ani ca şi unui adult de 40 de ani, la fel unuia ce cântăreşte 50 kg sau 90 kg etc.

Iată deci schema-tip de tratament :

● Pe nemâncate înainte de micul dejun, luaţi 1 g până la 1,2 g de lăptişor de matcă pur şi proaspăt, fie sublingual (lăsat să se topească). fie sub formă de capsule moi de mestecat sau înghiţit (Biocapsule lăptişor de matcă ale Dr. Donadieu, care conţin fiecare 600 mg de lăptişor proaspăt stabilit în ulei de germeni de grâu, şi care prezintă marele avantaj că se păstrează perfect la temperatura ambiantă fără a fi necesară păstrarea în frigider, ce se iau uşor).

● Chiar la începerea micului dejun, consumaţi un pahar mare de apă sau suc de fructe proaspăt stoarse (portocale, ananas etc.) în care aţi diluat două linguri de

polen de flori ce conţine maximum de varietăţi florale şi adăugaţi eventual o linguriţă de miere lichidă.

● În fine, mâncaţi miere, pe tartine prăjite, la micul dejun şi sub formă de băuturi cu miere şi lămâie (un pahar mare de apă cu sucul unei jumătăţi de lămâie, îndulcită cu o linguriţă de miere lichidă tip salcâm) luate de cel puţin două ori pe zi : una în cursul dimineţii către ora 10 şi a doua în cursul după-amiezii către ora 16.

Acest tratament natural şi fiziologic dă repede bune rezultate, dar eu recomand întotdeauna să fie urmat cel puţin 6 săptămâni) pentru a regulariza complet situaţia, după care se poate continua consumul de polen şi miere, pentru a evita orice recădere şi a vă menţine în formă, dar reducând dozele la jumătate.

Nici unul dintre aceste produse ale stupului nu prezintă toxicitate, efecte secundare supărătoare sau contra-indicaţii (poate doar mierea pentru diabeticii ce nu o pot consuma liber. şi deci trebuie să ţină cont de raţia de glucide la care au dreptul — vezi articolul meu din Abeille et Fleurs iunie 1992). Recunoaşteţi că este greu de găsit un tratament care să ofere un raport mai bun „calitate — simplitate — eficienţă". Recomandaţi-l şi celor din anturajul dumneavoastră familial şi amical ca şi eventualei dumneavoastră clientele.

De altfel, dacă vreţi să nu mai fiţi obosit niciodată în viaţa dumneavoastră obişnuită, vă recomand să adoptaţi următorul mic dejun, care vă va permite cu uşurinţă să evitaţi „momentele de pompare"...

**Mic dejun anti-oboseală**

Începeţi prin a bea un pahar mare de suc de fructe stoarse proaspăt (de exemplu portocală) în care aţi topit o lingură de polen de flori şi mâncaţi un măr de calitate (biologic de preferinţă).

Luaţi apoi fulgi de cereale (există varietăţi diferite, alegeţi unul pe gustul dumneavoastră) în lapte cald îndulcit cu miere. Terminaţi cu o felie de pâine complet prăjită (neagră uşor şi tartinată cu unt şi miere, urmată de o ceaşcă de ceai.

Pentru a încheia, vă dau reţeta unei excelente mixturi pe bază de miere ce este foarte bună pentru bărbaţii ce suferă de o scădere de formă momentană a activităţii sexuale.

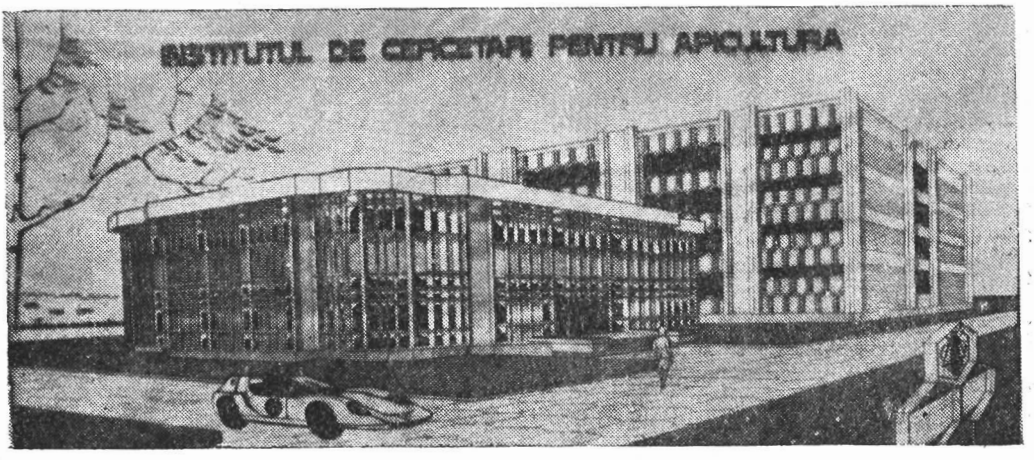
„Amestecaţi 18 gălbenuşuri de ou separate de albuşuri în 500 g de miere (de preferinţă rozmarin), pe care le puneţi într-un borcan din sticlă la păstrat în frigider şi de unde luaţi fără limită (excepţie doar când aveţi probleme de greutate consumându-l ca atare cu linguriţa sau pe felii mici de pâine complet prăjită.

Nu numai că este delicios de consumat dar şi eficient realmente, şi datorită acestui preparat vă regăsiţi repede. domnilor, întreaga vigoare... dacă aveţi nevoie vreodată.

Fiţi siguri că mierea, polenul floral şi lăptişorul de matcă se numără printre cele mai bune produse naturale pentru prevenirea sau vindecarea celor mai multe stări de oboseală întâlnite în mod obişnuit fără să fie nevoie să se apeleze la alte terapii mai „dificile" şi mai puţin tolerate de multe ori, şi departe de a fi cele mai eficiente. Să zicem...

Al dumneavoastră Dr. Yves Donadieu.

**Traducere de Liliana BRETOTEAN din revista Abeilles et fleurs mai 1993.**



# SĂ ÎNGRIJIM MAI BINE HEPATITELE

V. M. FROLOV, N. A. PERESADIN
Rusia

**Trei grupe de hepatite**

Hepatitele virale sunt provocate de viruşi deosebiţi, cele mai frecvente sunt hepatita A (infecţioasă) şi hepatita B (seroasă).

● Hepatita A este provocată mai des la copii şi adolescenţi prin contaminare din produse alimentare poluate sau din apă şi se vindecă satisfăcător.

● Hepatita B este o maladie perfidă şi la fel de periculoasă pentru ficat ca şi un infarct pentru inimă. Contaminarea se face cel mai adesea prin injecţii cu seringi insuficient sterilizate, ace, în timpul transfuziilor. Virusul hepatitei B este deosebit de stabil, suportă uşor o opărire prelungită şi se distruge numai în autoclave, la 110°C şi o presiune de peste 1,5 atm.

● Al doilea grup este compus din hepatitele toxice ce apar ca rezultat al otrăvirilor cu diferite substanţe chimice nocive. Apare şi după un consum excesiv de alcool sau la muncitorii din întreprinderile chimice.

Al treilea grup este constituit din hepatite toxi-alergice ce pot fi provocate de utilizarea excesivă a unor produşi chimici ca medicamente. Antibioticele din grupa tetraciclină, sulfamide, medicamente antipiretice şi produse analgezice sunt deosebit de periculoase.

**Mierea şi avantajul său**

În timpul evoluţiei tuturor hepatitelor, ţesutul ficatului este cel care suferă şi funcţiile sale sunt frânate brutal, inclusiv sinteza proteinei, evacuarea pigmenţilor biliari ai organismului. Aceşti pigmenţi (bilirubina) pătrund în sânge şi determină otrăvirea organismului ce are ca rezultat îngălbenirea bolnavului.

Mierea este deosebit de utilă în timpul hepatitelor ce au diferite cauze. Ea are o valoare energetică ridicată, conţine o mare cantitate de zaharuri uşor asimilabile (în total 70—72● fructoză şi glucoză şi 1,5—3 g zaharoză), oligo-elemente (până la 0,8% din masa totală), vitamine şi fermenţi, proteine (2,3%) şi amino-acizi indispensabili. Pătrunzând în interior, mierea este repede absorbită şi pătrunde fără intermediar în celulele ficatului unde este asimilată. Atunci, schimbul energetic în ţesuturile ficatului este puternic activat, se adaugă glicogenul, procesele inflamatorii diminuează.

Mierea are şi o acţiune calmantă, ceea ce ameliorează starea sistemului nervos a bolnavului, provoacă efectul purgativ împiedicând apariţia constipaţiei, care sunt deosebit de periculoase pentru bolnavii de hepatită.

Care sunt sorturile de miere cele mai utile în timpul tratării hepatitelor. Sunt mierea de salcâm alb. de trifoi, de pajişte, de lucernă, de zmeur, mierea în fagure, din terenurile virane, de sorb, de măr. Dar mai ales cea de măcieş care are cele mai multe calităţi curative, datorită cantităţii mari de substanţe ce au o acţiune colagogă uşoară pe care le conţine.

Lăptişorul de matcă conţine biostimulatori puternici care restabilesc procesele de schimb întrerupte în celulele ficatului şi glanda pancreatică, cresc imunitatea şi rezistivitatea antiinfecţioasă naturală. Totuşi, trebuie ştiut că lăptişorul de matcă utilizat prin absorbţie bucală este distrus (inactivat) de acidul clorhidric şi pepsina stomacului. Din păcate, mulţi medici şi apicultori nu cunosc aceasta. De aceea lăptişorul de matcă trebuie utilizat sublingual, adică să fie pus sub limbă. Aici produsul este absorbit repede şi transportat de curentul sanguin în întreg organismul evitând stomacul.

**Metoda utilizată**

Îndelungata noastră experienţă de utilizare a produselor apicole în cazurile de hepatită ne permite să recomandăm următoarea metodă de utilizare a lor.

În perioada acută a hepatitei, pe fondul îngălbenirii, bolnavul primeşte brânză dulce (200—300 g în 24 de ore, cantitatea poate creşte în caz de apetit) la care se adaugă 20—30 g de miere ce conţine 2% lăptişor de matcă sau cantitatea echivalentă de lăptişor de matcă prin absorbţie sublinguală. Se poate pune în brânza de vaci şi stafide umflate în vapori de apă sau fasole uscată tăiată în bucăţele. Pentru a da consistenţă pastei de brânză dulce, este bine să i se adauge puţină riajenka. varentsa — specialităţi de mâncare rusească fierte în apă, (fructe, legume sau griş), kefir sau lapte acidofil, lapte prins (dar fără smântână).

La început, se foloseşte brânză de vaci degresată şi, apoi, semi-degresată. Bolnavii mănâncă cu plăcere brânza de vaci cu

miere 24 de ore pe zi. Şi este foarte sănătos. Brânza dulce conţine o cantitate mare de amino-acid de metionină, extrem de indispensabil bolnavilor de hepatită şi mierea conţine glucide preţioase.

În acelaşi timp, prescriem bolnavilor un „fito-asortiment" ce conţine în părţi egale următoarele plante : urzică (urtica), talpa gâştei, troscot (Poligonum avic lare), coada şoricelului (Acchillea millofolium) ; 2—3 g din fiecare plantă. 200 ml apă fiartă cu un adaos de 20 g de miere. Această asortare se pregăteşte din plante uscate amestecându-le în părţi egale. O lingură de supă rasă din amestec se toarnă într-o sticlă thermos, se adaugă 500 ml de apă foarte fierbinte şi se infuzează timp de o noapte. Începând de a doua zi dimineaţa, se ia o jumătate de pahar de 4—5 ori/zi, amestecând cu grijă cantitatea corespunzătoare de miere.

Acest „fito-asortiment" are un efect diuretic, diminuează intoxicaţia (otrăvirea) organismului, accelerează regenerarea (cicatrizarea) ficatului şi a întregului proces de convalescenţă.

După ce bolnavul a depăşit criza bilirubidică (urina a devenit limpede),se adaugă amestecului produşi colagogi uşori ca infuzia de măcieş, boabe de porumb, şi chiar înaintea ieşirii din criză, o mică cantitate de flori de imortele.

Trebuie acordată atenţie împotriva folosirii imprudente, adesea datorată necunoaşterii, a plantelor cu efect colagog la început şi în perioada de vârf a hepatitei. În aceste perioade, ele dăunează.

Administrarea plantelor colagoge pe fondul icterului. este ca atunci când biciuieşti un cal la capătul puterilor.

În cursul manifestărilor restante ale hepatitei, mai ales în hepatita cronică persistentă, prescriem cu succes o infuzie de ovăz cu miere. Pentru prepararea acestei infuzii, luăm un recipient curat din sticlă, dezinfectat pe vapori, în care turnăm 100 g (un pahar) de seminţe de ovăz spălate dar nedecorticate, pe care-l umplem cu 2,5—3 l de apă clocotită, adăugând pentru fiecare litru de apă 50 g de miere deschisă la culoare. Obturăm borcanul cu o hârtie unsă sau o bucată de calc, apoi cu un capac din polietilenă şi îl învelim cu grijă într-o pătură sau un şal pufos. Îl lăsăm să se infuzeze timp de 24 de ore. După aceea, aşezăm recipientul la rece — o pivniţă sau frigider. Infuzia este absorbită de bolnavi de trei ori pe zi, după mese, câte un pahar în care punem puţină apă fierbinte pentru o încălzire uşoară. Durata tratamentului este între una şi trei luni.

Foarte adesea, manifestările restante de hepatită şi morbiditatea persistentă sunt observate în maladiile ulceroase ale stomacului şi duodenului, care însoţesc hepatita. În aceste cazuri, este bine să se prescrie un extract alcoolic 2—4% de propolis.

Reţeta preparării sale este următoarea : 40 g propolis uscat se amestecă în 100 g alcool 70% apoi se infuzează trei zile. agitând amestecul de mai multe ori. După aceea, se filtrează prin mai multe straturi de tifon de pansat. Partea de propolis uscat ce rămâne se recuperează pe tifon şi se cântăreşte, pentru a determina cantitatea de substanţă absorbită de extract, se adaugă atunci atât alcool până se obţine din nou amestecul de 2—4%.

Această soluţie este administrată bolnavilor, câte 20 de picături în apă, lapte sau o soluţie 0,5% de novocaină cu o oră, o oră şi jumătate înainte de masă, sau o oră şi jumătate după aceasta, de trei ori pe zi.

Bolnavilor ce au avut hepatită virală sau toxică ,trebuie, în măsura posibilului, să li se înlocuiască zahărul cu miere în toate preparatele. În acest caz, nu trebuie uitat că mierea este asimilată mult mai bine de către organism decât zahărul, nu contribuie la apariţia hipoglicemiei şi a diabetului zaharat şi este bine suportată chiar de persoane al căror sistem de fermentaţie al intestinului este redus.

Nu trebuie negleijat că mierea nu trebuie încălzită la peste 60°C, din cauza distrugerii la o temperatură mai ridicată a fermenţilor preţioşi pe care îi deţine. De aceea. se recomandă să nu se adauge miere în mâncăruri sau infuzii deja preparate decât cu puţin timp înainte de masă sau ca medicament.

Mierea are o acţiune clar exprimată asupra indicilor de imunitate, crescând numărul de limfocite T, subpopulaţia T-Belpers şi a T-celule active precoce, cărora hepatitele le reduc nivelul.

Ea are proprietăţi antibacteriene, împiedicând astfel formarea micro-organismelor patogene în canale şi vezica biliară şi, ca urmare, diminuează pericolul proceselor inflamatorii (colecistite, colangite). Mierea, în combinaţie cu lăptişorul de matcă, facilitează procesele de restabilire a celulelor atinse ale ficatului şi provoacă un efect anti-inflamator net (clar) exprimat.

**Din revista PCELOVODSTVO nr. 1/1992**

# Mierea, aliment al vechilor civilizații

*La egipteni, mierea albă, cea mai pură, este rezervată cultului zeilor și pentru masa regală. Celelalte sorturi serveau consumului curent.*

*În Eurasia, mierea, avînd proprietăți „clarvăzătoare", era un aliment rezervat preoților care o considerau ca pe o hrană „inițiatică".*

*Potrivit mitologiei grecești, Zeus, zeul apicultorilor, a fost hrănit la naștere să cu laptele caprei Amaltheea și cu miere de albine de pe Muntele Ida. Ofrande de miere sînt depuse la picioarele statuii sale pe vîrful muntelui Hymette.*

*Daruri celeste, mierea și hidromelul au puteri supranaturale asupra omului : mierea aduce elocință și este inspiratoare de cuvinte înțelepte, în timp ce hidromelul este băutura nemuririi. Potrivit lui Pythagora și Democrit, mierea pe care o foloseau la fabricarea pîinii lor zilnice le-a adus longevitatea și forța intelectuală.*

*Toți copiii greci sînt hrăniți cu „melikatron", băutură fortifiantă compusă din lapte și miere. În Grecia, mierea există pe orice masă, de la cele mai simple la cele mai somptuoase. Este consumată ca atare sau este utilizată la prepararea sosurilor și specialităților de tocană.*

*La romani, mierea este de asemenea folosită în mod curent în bucătărie.*

*La începutul mesei se servește „mulsum", vin vechi cu miere ; al doilea fel se propune o tartă cu miere caldă de Spania și desertul este fie un fagure cu miere, fie compot de fructe cu miere sau „dulcia", delicioase prăjituri cu miere.*

*O specialitate foarte apreciată în timpul lui Neron era pîrș-comun preparat cu sos de miere, în timp ce Horațiu aprecia „ova mellita" adică ouă cu miere.*

*Martial, poet în Roma antică, citează în culegerea sa de epigrame cele două versuri de mai jos, referitoare la patiseri : „Această mînă va produce mii de bunătăți de toate formele. Numai pentru ea lucrează albina harnică".*

*În acea epocă mierea se folosea la fabricarea dulcețurilor și tuturor prăjiturilor. Printre aceste preparate de patiserie cu miere se reține :*

*— „libum", prăjitură cu făină fină, miere, ouă și unt, servită la desert ; astăzi se folosește în ceremoniile religioase ;*

*— „spira", sortiment de brioș în spirală ;*

*— „globus", clătite crocante foarte apreciate ;*

*— „placenta", prăjitură sacră pentru sărbători ;*

*— „turtă dulce mellitas", renumita turtă dulce parfumată cu pudră de anis verde, fabricată deja de egipteni ;*

*— „savillum", cea mai delicioasă dintre prăjiturile romane.*

*În afară de patiserie și bucătărie, mierea se folosea la fabricarea hidromelului și a multor vinuri și lichioruri, cum sînt mellit, vin de mirt și vin de trandafiri.*

*Chinezii apreciază șoriceii înveliți în miere și arabii lăcustele cu miere.*

*În Rusia, mierea și hidromelul constituie hrană și băutură foarte apreciate, aducătoare de forță, sănătate și bunăstare. Ca și la alte civilizații, mierea joacă un rol în multe obiceiuri rituale. Ea este aducătoare de fericire în viața conjugală și în timpul mesei de nuntă, se degustă tradiționalul „korovoi", pîine cu miere în formă de opt.*

*În mitologia scandinavă, mierea, substanța divină, are puterea de a transforma pe orice muritor care o consumă în poet, și hidromelul este băutura zeilor și a eroilor. „Luna de miere" a nordicilor este o provizie cu vin din miere, suficientă pentru o lună, oferită tinerilor soți.*

*În Franța, moda turtei dulci atinge apogeul sub domnia lui Carol al VII-lea, dar dispare sub Henri II. Potrivit istoricilor, Caterina de Medicis deținea arta adăugării în turta dulce a unor substanțe speciale cu efecte nefaste pentru unii demnitari de la Curtea Franței. Turta dulce reapare în secolul al XVIII-lea, astfel încît se crează o corporație a „patiserilor de turtă dulce", diferită de cea a patiserilor.*

*Mierea este poate alimentul ce a marcat cel mai adînc viața oamenilor. Astăzi, încă, deși concurată de zahăr, mierea rămîne un aliment apreciat și este recomandat mai ales sportivilor care sînt supuși unui efort prelungit.*

**Extras din „Le miel dans l'alimentation" de Willy Duhameau**

**Prelucrare și traducere : Liliana BRETOTEAN din Journal suisse d'apiculture nr. 8/1991**